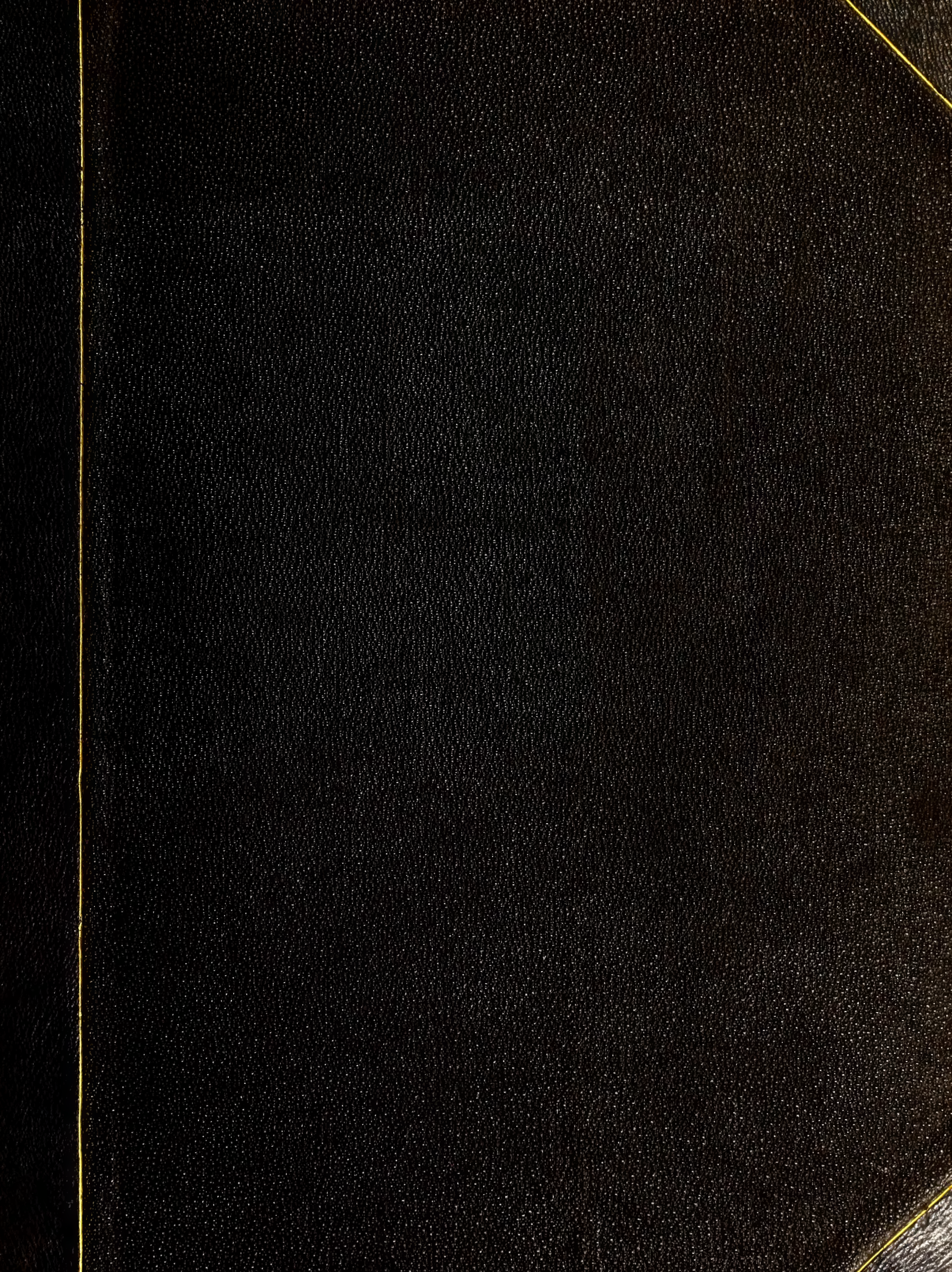
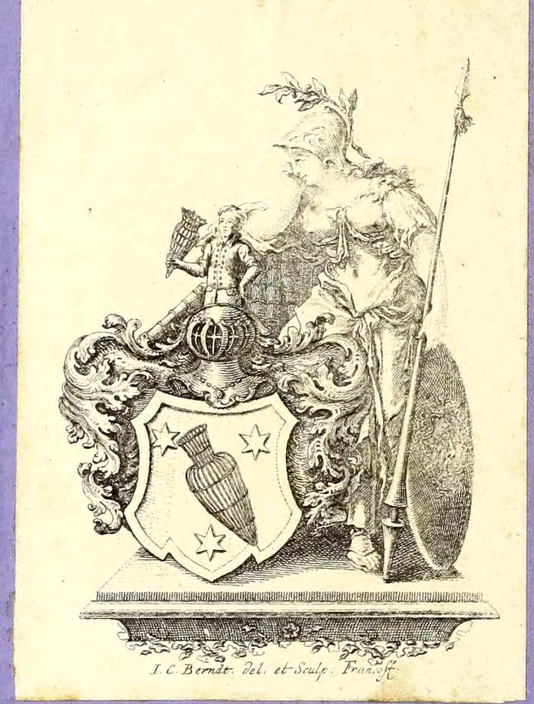
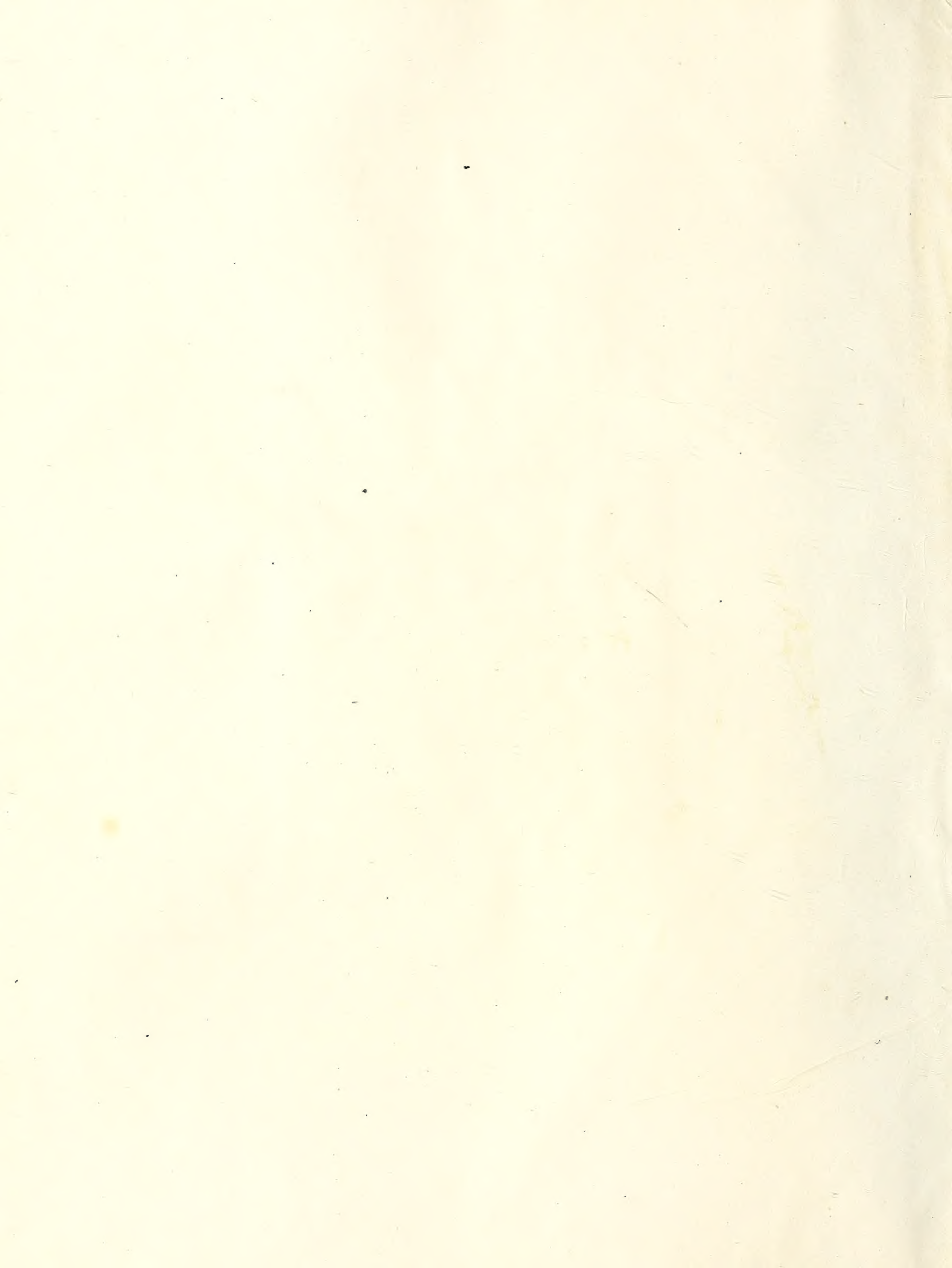
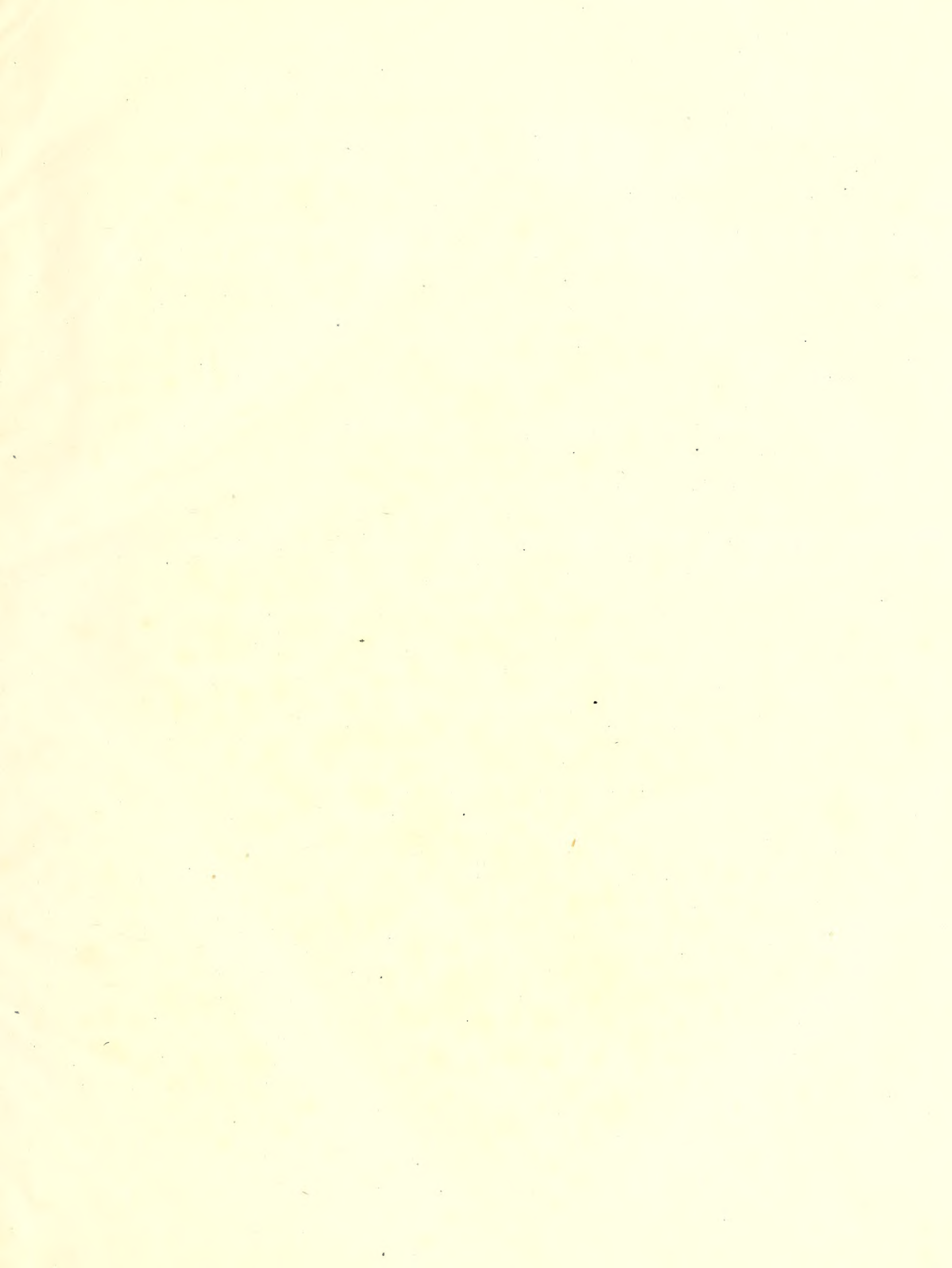



BIBLIOTHECA
TILIANA


I. C. Berndt. del. et Sculp: Francoft.







MUSEUM SENCKENBERGIANUM.

Abhandlungen

aus dem

Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte.

Von

Mitgliedern der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft
in Frankfurt am Main.

„Nature never deceives us."
H. Davy, last Days. p. 173.

Dritter Band.

Mit zehn schwarzen, fünf colorirten und zwei farbig gedruckten Tafeln.

Frankfurt am Main.

Druck und Verlag von Johann David Sauerländer.

1845.

Das erste Heft dieses Bandes (Seite 1 — 90) erschien 1839, das zweite (Seite 91 — 196) 1842.

Inhaltsverzeichniss.

Ornithologische Miscellen

von

Dr. Eduard Rüppell.

MONOGRAPHIEEN DER GATTUNG CYGNUS, CEBLEPYRIS UND COLIUS.

Mit Tafel I — III.



Allgemeine Bemerkungen

über

die zu der Gattung der Schwäne (Cygnus) gehörigen Vögel, und besondere Beschreibung einer Art derselben, der sogenannten spornflügeligen Gans (Anas gambensis Linn.)

Die Arten, welche in dem Linnéischen System unter der Gattungsbenennung Anas zusammengestellt wurden, sind so ungemein zahlreich, dass bei ihnen mehr als sonstwo die Gruppirung in Unterabtheilungen wünschenswerth ist. In neuerer Zeit versuchten mehrere Ornithologen diese Aufgabe zu lösen, und besonders in England wurden viele neue Gattungsnamen in Vorschlag gebracht, um die allgemeine Uebersicht der entenartigen Vögel zu erleichtern. Dass diese künstlichen Unterabtheilungen alle mehr oder weniger auf die Berücksichtigung unwesentlicher Kennzeichen begründet sind, ist unvermeidlich; eben so, dass sie unter einander durch Uebergänge gleichsam verschmelzen, und einzelne Arten auf den Grenzlinien zweifelhaft schwanken, besonders aber wenn als Grundlage der Unterabtheilung mehr als ein Kennzeichen berücksichtiget wird.

Wenn ich nicht irre, war Bernhard Meyer der erste naturhistorische Schriftsteller, welcher die Schwäne (Cygni) als eigene Gattung von der grossen Familie Anas in seinem im Jahr 1810 erschienenen Taschenbuch der deutschen Vögelkunde getrennt hat; als Charakteristik derselben führte er daselbst (Vol. 2, pag. 497) auf: „Schnabel etwas schaufel-, doch mehr halb walzenförmig, hinten und vorn „gleich breit, am Grunde höher als breit, an den Rändern häutige Lamellen, an „der Spitze mit stumpfem breitem Nagel. Nasenlöcher eirund, fast in der Mitte „des Schnabels liegend; Hals lang, Rücken erhaben, Füsse sehr breit, liegen „mehr nach hinten, als in der Mitte; die Hinterzehe frei und ohne flügelförmige „Haut."

In dem im Jahr 1817 zu Paris herausgekommenen 6ten Bande des Dictionnaire des Sciences naturelles wurden bei dem Artikel Canard (von Herrn Ch. Dumont) die Schwäne gleichfalls von der grossen Linné'schen Gattung Anas getrennt, und er berücksichtigte dabei zuerst die unbefiederte Hautstelle zwischen Auge und Schnabelbasis als Bezeichnung der Untergattung der Schwäne, welcher er die Länge des Halses beifügte, und somit dieselbe durch folgende Diagnose (pag. 345) bezeichnete: „L'espace entre le bec et l'oeil nu, le cou très long."

Temminck in der 2ten Ausgabe seines Manuel d'ornithologie des oiseaux d'Europe, Vol. 2, pag. 815 (1820), verwirft jegliche Unterabtheilung der Linné'schen Gattung Anas, theilt dieselbe aber in 3 Sectionen ein, wovon die zweite bloss die beiden damals gekannten europäischen gewöhnlichen Schwäne enthält, und welche Section er pag. 828 mit der kurzen Phrase charakterisirt: „les narines percées vers le milieu du bec, le cou très long."

Vieillot in der Galérie des Oiseaux adoptirt die Schwäne als Gattung, führt aber vermuthlich durch einen Druckfehler bei deren Charakteristik die Zahl der Schwanzfedern auf 12 an! (Gal. Vol. 2, pag. 214.)

Cuvier (Règne Animal, 2. Edition, Vol. 1, p. 566) nahm zwar auch die Gattung der Schwäne als eine selbstständige an; *) er zählt aber zu derselben einige Arten, die nach meiner Ansicht keineswegs mit den gewöhnlichen Schwänen zu vereinigen sind, nämlich:

Anas cygnoides (Buffon, pl. 347) von Ost-Asien,
Anas canadensis (Buffon, pl. 346), von Nord-Amerika, und
Anas melanotus (Buffon, pl. 937) von Indien.

Da es sich meiner Meinung nach hauptsächlich darum handelt, durch irgend ein genau bezeichnendes Kennzeichen eine gewissermassen willkührliche Unterabtheilung in der grossen Familie der entenartigen Vögel zu machen, um dadurch die Uebersicht der einzelnen Arten und deren Erkennen zu erleichtern, so ist es weniger wesentlich, welches Kennzeichen man desshalb in Berücksichtigung nimmt. Mögen daher immerhin die auf diese Art scharf begrenzten Sectionen oder Untergattungen Thiere enthalten, deren Totalhabitus sie andern benachbarten Sec-

---

*) Les cygnes ont le bec aussi large en avant qu'en arrière, plus haut que large à la base; les narines à peu près au milieu de sa longueur; le cou fort alongé... Leur trachée n'a point de renflement.

tionen näher stellt; ihre Zusammenstellungen sind bedingt durch ein festgestelltes Princip, wobei aber anerkannt wird, dass ein vielleicht ganz unwesentliches Kennzeichen eine besondere Berücksichtigung erhält.

Von diesem Gesichtspunct ausgehend finde ich es am erspriesslichsten, alle diejenigen Vögel der grossen Linné'schen Gattung Anas, welche die Kopfstelle zwischen Auge und Mundwinkel unbefiedert haben, als eine mit dem Namen Schwan (Cygnus) zu bezeichnende Untergattung zu vereinigen. Hierdurch werde ich genöthiget, die drei vorstehend erwähnten Arten, Anas cygnoides, canadensis und melanotus von den eigentlichen Schwänen zu trennen; dagegen mit denselben zu vereinigen die Anas moschata fera, und hiernach wären unter der generischen Bezeichnung Cygnus gegenwärtig acht wohlbegründete, selbstständige Arten bekannt, *) wovon ich die sieben ersten mit einigen wenigen Worten durchmustern will, um bei der achten, dem Cygnus gambensis, und dessen genaueren Beschreibung, als dem eigentlichen Zweck dieser Abhandlung, etwas länger zu verweilen.

Geflissentlich hebe ich noch hier heraus, dass bei allen mir bekannten Schwanenarten, die ich nach vorstehendem Charakter der nackten Hautflecke vor den Augen zusammenstelle, der ausgefiederte Vogel immer ziemlich einfarbig ist, und zwar so, dass die schwarze und weisse Farbe, jedoch in sehr verschiedenem Verhältniss zu einander, vorherrscht. Bei Cygnus moschatus und C. gambensis erscheint auf den Flügeln jener rhombisch abgezeichnete Farbenfleck, der bei den meisten Entenarten sich vorfindet, und mit dem Namen: der Spiegel, bezeichnet wird. Das Gefieder dieser beiden Arten hat auch bereits jenen pfauenschweifigen Schillerglanz, der gleichfalls so viele Entenarten schmückt; sie bilden den Uebergang der Untergattungen Cygnus und Anas.

---

1. Cygnus olor (Bennet?)

Synon. Cygnus, Brisson Vol. VI. pag. 288.
Anas olor, Linné Gmel. pag. 501, No. 47.
Mute Swan, Latham General history of Birds, vol. X. pag. 220.
Cygnus gibbus, Meyer Taschenbuch, Vol. 2, pag. 497.

---

*) Cygnus anatoides (King) und Cygnus hyperboreus (d'Orbigny) sind mir beide bloss dem Namen nach bekannt, und konnten also nicht in Rücksicht genommen werden.

Cygnus olor, Bennet Gardens and Menagerie of the Zoological Society, Birds, pag. 165.

Buffon folio Edition, Tom. IX. pag. 340,*) Taf. 913.

Die äusseren und anatomischen Notizen über diese Art sind hinlänglich jedem Naturforscher bekannt, um eine neue Mittheilung derselben nicht vollkommen überflüssig zu machen. Weniger genügend sind die Nachrichten, wo dieses Thier im wilden Zustande regelmässig haust oder ehemals lebte; man gibt in dieser Hinsicht die sumpfigen Niederungen in Preussen und Polen an.

---

2. Cygnus musicus (Bechstein).

Synon. Cygnus ferus, Brisson, Vol. VI. pag. 292, Taf. XXVIII.

Anas cygnus Linn. Gmel. pag. 501, No. 1.

Cygnus melanorhynchus Meyer. **)

Wisling or Wild Swan, or Hooper. Latham general history of birds, vol. X. pag. 215.

Seligman, Vol. 5, Taf. 45.

Bennet Menagerie of the Zoological Society, pag. 171.

Gleichfalls hinlänglich gekannt durch viele Beschreibungen seiner äussern und innern Form.

Vorkommen: im Norden von Europa, kömmt aber in strengen Wintern in zahlreichen Zügen ins ganze mittlere Europa. Namentlich wurden davon viele Individuen in dem Winter von 1837—1838 in den meisten Gegenden Deutschlands geschossen.

---

3. Cygnus buccinator (Richardson).

Richardson Fauna boreali-americana, Birds, pag. 464 (sub No. 223).

Diese neue Art ist, wie es scheint, zum ersten Mal in dem angeführten Werke des Dr. Richardson beschrieben worden, obgleich sie eine der gemeinsten der

---

*) Es ist nicht zu vergessen, dass Buffon den Cygnus olor und musicus für Varietäten einer einzigen Species hielt.

**) Meyer's Artenname, obgleich älter als der Bechsteinische, muss doch verworfen werden; denn die Farbe der grösseren Hälfte des Schnabels dieser Art ist gelb; nur Cygnus buccinator scheint einen ganz schwarzen Schnabel zu haben, (siehe Yarrell in den Linn. Trans. Vol. XVII, pag. 2).

nordamerikanischen Polargegenden ist. Die kurze Beschreibung, welche davon gegeben wurde, sagt, dass die ganze Farbe des Gefieders weiss ist, nur der Vorderkopf hat oben einen röthlich orangegelben Anflug; Schnabel, Wachshaut und Füsse durchaus schwarz; der Schnabel ist wie derjenige des Cygnus musicus geformt, nur ist er länger und etwas mehr flachgedrückt. Der Schwanz bestehet aus 24 Steuerfedern. Die ganze Körperlänge wird auf 70 englische Zoll angegeben. Yarrell gibt im 17ten Bande der Abhandlungen der Londner Linnéischen Gesellschaft, auf Taf. 1, die Abbildung des Verlaufs der Luftröhre innerhalb der Knochenmasse des Kiels des Sternums, auf dessen Bauchseite jene einen sehr beträchtlichen Knochenhöcker hervorbringt.

Vorkommen: wurde bis jetzt nur im nördlichen Amerika beobachtet.

---

4. Cygnus Bewickii. *)

Synon. Cygnus islandicus Brehm (1831).
Lesser Swan, Latham, Vol. X. pag. 219.
Cygnus Bewickii, Jardine illustrations of ornithology, Taf. 95.
Richardson Fauna boreali-americana, Birds, pag. 465.

Diese zweifelsohne selbstständige Art ist in neuerer Zeit gründlich in mehreren Büchern beschrieben worden. Der auf den Bau der Luftröhre begründete anatomische Charakter findet sich durch gute Tafeln erläutert im 16ten Bande der Linnean Transactions, Taf. 24 u. 25. Bei den Separat-Abdrücken dieser Yarrell'schen Abhandlung befindet sich eine ziemlich gute Abbildung des jungen Vogels, und zur Erleichterung des Vergleiches eine andere Tafel mit dem Sternum und der Trachea von Cygnus musicus (Anas Cygnus ferus). Die Schwanzfedern sind (pag. 449) irrig als 18 Stück angegeben, es sind aber deren 20, wie bei dem gewöhnlichen Singschwan, welches bereits in Jardine, Selby und Johnston's Magazin of Zoology and Botany, Edinburg 1837, Vol. 1, pag. 462, berichtigt wurde. Der Kopf des Cygnus Bewickii ist besonders abgebildet auf Taf. 8, Fig. 2, e u. f,

*) Wenn gleich Herr Yarrell in London diesen Namen zuerst in Vorschlag brachte, in seiner am 19. Januar 1830 gelesenen Abhandlung, so hatte doch bereits im Winter 1828—29 Hr. Richard Wingate in Newcaste upon Tyne, in einer in der Litterary and Philosophical Society dieser Stadt vorgelesenen Abhandlung die specifische Selbstständigkeit dieser Art erkannt, auseinandergesetzt und festgestellt.

im 4ten Jahrgang (1838) von Wiegmann's Archiv, zur Erläuterung einer Abhandlung von J. F. Naumann, in welcher ein kleiner Schwan als Cygnus islandicus beschrieben wird, den der Autor möglicherweise als verschieden von C. Bewickii glaubt, welcher Ansicht ich nicht beistimme.

Ueber die Verbreitung des C. Bewickii kann ich noch mittheilen, dass das Senckenbergische naturhistorische Museum ein junges Individuum besitzt, welches im Jahr 1837 bei Abbeville geschossen wurde. Im strengen Winter 1837—38 wurde ein ausgefärbtes altes Individuum bei Zürich geschossen, welches in dem dortigen Museum aufgestellt ist; auch das Mainzer Museum besitzt ein im gleichen Winter in der dortigen Gegend getödtetes ausgefärbtes Individuum.

Eigentliches Vaterland: die arctische Zone von Europa und Amerika; nur bei strengen Wintern zufällig in südlicheren Breiten.

---

5. Cygnus nigricollis (Latham).

Don Pernetti, Vol. 2, pag. 648.
Anas nigricollis et
Anas melanocephala } Linn. Gmel. pag. 502, Sp. 48 u. 49. *)
Anas nigricollis Latham, Index Ornith. II. pag. 834.
Azarra Voyages, Vol. 4, pag. 323.
Anas melanocorypha Molina.

Von diesem Vogel, der in der südlichen Hälfte von Süd-Amerika, wie Paraguay, Patagonien und Chile, lebt, erinnere ich mich sehr wohl, in einem ornithologischen Kupferwerke eine gute colorirte Abbildung gesehen zu haben, aber trotz aller Mühe kann ich dieselbe nicht wieder auffinden, und alle meine brieflichen oder mündlichen Bitten an viele meiner naturhistorischen Freunde, mir über diese Sache möglicherweise Notiz zu geben, blieben erfolglos. In keinem einzigen compilatorischen Werke, wie namentlich in der Encyclopédie méthodique, dem Dictionnaire des Sciences naturelles etc., fand ich darüber die geringste Hinweisung. Unbe-

*) Vieillot in der Encyclopédie, Ornithologie Vol. I. pag. 108, hat ohne weiteres den Linn. Gmel. copirt, und gleichfalls die von D. Pernetti und Molina beschriebenen Schwäne von Südamerika als specifisch verschieden aufgeführt; nur hat er noch das Verdienst, den Linnéischen Artennamen melanocephala in melanocoryphus geändert zu haben.

kannt ist mir gleichfalls, ob die neueren naturforschenden Reisenden in Süd-Amerika, d'Orbigny, King u. a., über den Bau und den Verlauf der Trachea Beobachtungen angestellt und bekannt gemacht haben. *)

---

6. Cygnus atratus (Vieillot?).

Synon. Anas atrata, Latham Index ornith. II. p. 834.
Anas plutonia, Shaw Natural. Miscell. pl. 108. Vieillot Galérie des oiseaux, pl. 286.
Cygnus atratus Bennet, Gardens and menagerie of the Zoolog. Society. Birds, pag. 45 (sehr gute Abbildung).

Vaterland: die südlichen Küsten von Neu-Holland und Vandiemens-Land;

---

*) In Wiegmann's Archiv 5. Jahrgang Vol. I. pag. 57, wird erwähnt, dass Hr. d'Orbigny in Südamerika eine zweite Schwanenart entdeckt habe, die Cygnus hyperboreus genannt wird. Dieselbe ist mir total unbekannt.

Ich erhalte so eben einen Brief des Herrn Professor Pöppig in Leipzig, in Antwort auf meine Anfrage, ob er meinem Gedächtnisse nachhelfen könne bezüglich der von mir vergebens wieder aufgesuchten, einstens gesehenen Abbildung von Cygnus nigricollis. Dieser Brief, der zwar über meine eigentliche Anfrage keine genügende Auskunft giebt, enthält so manche interessante Notizen über die Verbreitung dieser Vögel, dass ich es für zweckmässig erachte, ihn hier wörtlich abzudrucken: „Wo die Abbildung des Cygnus nigricollis (A. melanocoryphaeus Molina) stehe, habe ich nicht ergründen können, so wenig wie Sie. In ältern Werken bestimmt nicht; die neuern und kostbaren sind mir unzugänglich, denn . . . . . Ich glaube aber nicht, dass die von Ihnen gesehene Abbildung in einem grossen Werke der Engländer oder Franzosen, Seereisen beschreibend, sich finde, indem ich diese Litteratur hinsichtlich Südamerika's ziemlich gut kenne. Ob aber nicht in einer der Collectionen, den Proceedings, Naturalists-libraries, Journals etc., mit welchen die Engländer mehr Verwirrung oder doch Mühe für die continentalen Zoologen erschaffen als Vortheil, das mag ich nicht behaupten. Swainson hat keine Abbildung gegeben. Ich dächte, Owen oder Yarrell hätten bei der Untersuchung des Kehlkopfs des Cygnus islandicus etc. auch desjenigen des C. nigricollis erwähnt, doch bin ich darüber unsicher. Fehlt mir nun zu meinem Bedauern die verlangte Kenntniss, so kann ich Ihnen dagegen einige Nachrichten über geograph. Verbreitung jenes schönen Vogels geben, die Sie vielleicht brauchen können. Cygnus nigricollis ist weniger Wandervogel als unsere Arten; ungeheuere Schwärme — vielleicht 2—3000 Stück auf einer Lagune von 2 Quadrat-Stunden — kommen im mittleren Chile (31°—34°) vor, ohne in der stürmischen Regenzeit (von April oder Mai bis Anfang August) ihren Wohnort zu verlassen, und im Sommer, wo der grosse Wassermangel eintritt, drängen sie sich so zusammen, dass die flachen Küstenlagunen, namentlich aber die aroklichen Seen des Innern (Lago de Aculeu) im buchstäblichen Sinne von ihnen zugedeckt erscheinen. So ist es auch weiter nach Süden;

propagirt sich in gezähmtem Zustande seit 20 Jahren in England und in einigen Parks auf dem Continent, lebte auch bereits seit der Rückkehr der Expedition des Cap. Bodin in dem Park von Malmaison, von woher welche im Jahr 1815 nach München kamen.

In der im Jahr 1823 gedruckten Encyclopédie méthodique, Ornithologie, I. pag. 109, sagte noch Vieillot trotz dem allem: Nous ne connoissons cette nouvelle espèce, que par la courte notice qu'on en donne dans la relation du voyage du gouverneur Philipp à Botany Bay!!! *) — Der Bau und Verlauf der Trachea hat nichts besonders Bemerkenswerthes; sie ist besonders abgebildet durch Yarrell in den Linn. Transactions, Vol. 15, Taf. 12, und solches ward zum Ueberfluss bestätiget in der vorstehend citirten Bennet'schen Beschreibung, pag. 46, wo es heisst:

---

doch ziehen jene Flüge jedenfalls nach Norden, indem jenseits Chiloe das Clima gar zu unfreundlich ist; bei allem dem und ungeachtet meines Lebens im Freien, habe ich aber doch nie wandernde Gesellschaften von Schwänen gesehen, so wie sie nicht selten über Sachsen wegziehen. Der Vogel scheint der Westküste vorzugsweise anzugehören. Auf den Lagunen von Guanacaite, Nord von Mendoza, wird er nie gesehen. Welche Bewandniss es mit dem „habitat in flum. Plata" habe, weiss ich nicht; Pernetti wird immer dazu citirt; ist der Vogel der Falklands Inseln derselbe wie in Chile? Sollten die Franzosen (die Expeditionen von Freycinet etc.), die in neuern Zeiten jenen Archipel besuchten, nichts davon melden? Die nördlichste Gränze im Westen der Anden ist bei Coquimbo (29° 54'); weiterhin ist das Land so wasserarm, dass Schwäne da nicht leben können, denn sie kommen nie auf Flüssen, sondern nur auf den oft halbsalzigen Lagunen vor, vertragen aber auch Salzwasser. Interessant ist es zu erfahren, dass Capitain P. P. King (eigentlich Offiziere seiner Expedition) sehr grosse Gesellschaften von „Black necked Swans" in Obstruction-Sound unterm 52° 30' fanden, was denn auch als Merkwürdigkeit hervorgehoben wird. In der Magelhaens-Strasse finde ich jenen Schwan jedoch nirgends erwähnt; er ist aber auch nicht Seevogel genug, um jenes Meer vertragen zu können, fehlt daher auch in Chiloe, ist dagegen häufig in der Gegend von Valdivia. Im östlichen Patagonien fehlt er ebenso wie in den westlichen Provinzen der Republik Argentina. D'Orbigny, der freilich nur die äusserste Gränze von diesem Lande (Rio negro) bereiste, erwähnt ihn nicht. Die Pehuenches und ähnliche Horden, die zwischen dem Atlantischen Meere und den Anden unter 37—40° leben, kennen den Vogel nur durch Besuche in Chile, wie ich mir wohl erinnere von ihnen gehört zu haben. Gemeinsam mit ihm kömmt im Süden der Cygnus anatoides (King) vor, der aber viel weiter, vielleicht bis in die Canäle der Tierra del Fuego sich ausbreitet. — Noch zusätzlich, dass bis 1829 die zahmen europäischen Schwäne in Chile unbekannt, dafür aber einige Exemplare der schwarzen neuholländischen verwildert vorkamen, die sich von Lord Cochrane's Aufenthalt herschreiben."

*) Voyage of Governor Philip to Botany Bay, pag. 98.

„In every other respect, except in the mode of convolution of its trachea, this „bird perfectly corresponds with its well known congeners (Cygnus musicus)."

Mit einer unverzeihlichen Oberflächlichkeit, die leider so viele moderne naturhistorische Bücher charakterisirt, und wo immer aus andern Büchern abgeschrieben wird, ohne kritisch zu untersuchen, stehet in dem Dictionnaire des Sciences Naturelles, Paris 1818, Vol. 12, pag. 314, bei dem Artikel Cygne noir, dass dieser Vogel ausführlich beschrieben sey in Labillardiere's Reise zur Aufsuchung von La Pérouse, Tom. 1, pag. 138, 8. Edition. Hier stehet wirklich die Beschreibung eines sogenannten Cygne cendré; dass dieser Vogel aber nichts ist als Cereopsis Novae Hollandiae, werde ich am Schlusse dieser Abhandlung auseinandersetzen.

---

7. Cygnus moschatus.

Anas moschata der Autoren, wie Brisson, Vol. VI. pag. 313; Linn. Gmel. pag. 515, No. 16; Latham General history, Vol. X. pag. 268 etc.; Abbildung in Buffon, pl. col., Vol. X. Taf. 989.

Diese von allen Autoren zu den Enten gerechnete Art wird von mir hauptsächlich desshalb zu den Schwänen gezählt, weil sie allein unter allen übrigen mir bekannten Enten die Haut zwischen den Augen und dem Schnabel unbefiedert hat, welches ich als den Grundcharakter der Gattung Cygnus angenommen habe. Die in den Sümpfen von Guiana in dem vaterländischen Clima in der Wildheit aufgewachsenen Individuen, wovon ein herrliches Exemplar in unserm Museum aufgestellt ist, erreichen übrigens eine solche Körpergrösse, dass, wenn ihr Hals nur um etwas weniges länger gestreckt wäre, die Naturforscher sicherlich längst schon diese Art zu den Schwänen gezählt haben würden. Die Länge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende beträgt $36\frac{1}{4}$ Zoll. Bloch hat in dem 3ten Bande der Schriften der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde, Taf. 7, Fig. 1, eine Abbildung der Luftröhre dieser Art veröffentlicht, nach welcher sich an der Bifurcation der Bronchien eine knöcherne Blase vorfindet, wie solches bei vielen ächten Entenarten, aber bei keinem Schwane, der Fall ist. Es bliebe die Frage zu entscheiden, ob das untersuchte Individuum eine reine Art gewesen, oder ein durch Kreuzung mit einer gewöhnlichen Ente entstandener Bastard; übrigens beschreibt Latham die Trachea der Anas moschata ganz wie

Bloch; siehe Linnean Transactions, Vol. 4, Taf. 14, Fig. 1 u. 2, und dieselbe ward nochmals auf gleiche Weise abgebildet durch Yarrell in den nämlichen Transactionen, Vol. 15, Taf. 15, Fig. a.

---

8. Cygnus gambensis (Cuvier).

Tafel I. Mas adult.

Synon. Spur winged Goos, Latham General History of Birds, Vol. X. p. 241.*)
Anas gambensis Linn. Gmel., pag. 503.
Anas spinosa, Vieillot Encyclop. I. pag. 118.
Anser gambensis, Bennet Gardens and Menagerie, Birds, pag. 207 (gute Abbildung).
Guerin Magasin de Zoologie, 2. Section, pl. 29 et 30 (sehr mittelmässige Abbildung).

Dieser Vogel, obgleich von vielen Naturforschern beschrieben, ist doch bisher, nach meinen directen Beobachtungen zu urtheilen, nur höchst unvollständig gekannt, da namentlich nirgends eine Mittheilung über das Farbenkleid des alten Männchens gemacht wurde, auch die jungen Vögel nur sehr mangelhaft beschrieben sind, und merkwürdiger Weise bei den neuern Beschreibungen von 2 Spornen an jedem Flügel die Rede ist, während nie mehr als einer vorhanden ist! Da ich von meiner abyssinischen Reise eine nambare Suite dieser Schwäne in allen Alterskleidern anhergebracht habe, so wird eine genaue Beschreibung derselben um so willkommener seyn, als hierdurch dem Aufstellen verwirrender Synonyme vorgebeugt werden kann.

Das alte Männchen hat auf dem Vorderkopf, oberhalb und etwas vor den Augen, einen starken konischen Knochenauswuchs, dessen Wölbung mit lappenförmigen biegsamen Knorpellamellen besetzt ist. Kopfgegend zwischen Augen, Schnabel und Wangen unbefiedert, und von schmutzig purpurrother Farbe. Zu beiden Seiten des Oberhalses eine grosse rhombische unbefiederte fleischfarbige Hautstelle, welche zuweilen über die Kehle mit einander verbunden, gewöhnlich

---

*) Latham citirt hier eine Abbildung dieses Vogels, welche er in seiner General Synopsis of Birds, Vol. VI. pag. 452, Taf. 102 gegeben habe, welches Werk aber nicht zu meiner Benutzung ist; diese Abbildung soll übrigens sehr mittelmässig seyn.

aber durch einen Streifen kurzer weisslicher Federn, der vom Kinn abwärts läuft, getrennt sind. Der Oberschnabel ist an der Basis vierkantig; dessen Länge verhält sich zu der Höhe wie 39 : 15; seine Farbe ist blutroth; die Spitze des Schnabels bildet in jedem Alter einen etwas aufgeworfenen nagelförmigen Vorsprung mit zugeschärftem Endrande, welcher an der Basis hornbraun und an der Spitze weiss gefärbt ist. Die Nasenlöcher sind schmal, länglich-oval, horizontal geschlitzt. Der Unterschnabel ist rothgelb, an seiner Endspitze hornfarbig.

Am Flügelbug ist eine sehr robuste, 9 Linien lange konische Spitze, unterhalb welcher ein ganz von Federn bedeckter, nur durch's Gefühl erkenntlicher Höcker, welcher sich übrigens gleichfalls bei allen Sumpf- und Wasservögeln, bei den Trappen und vielen andern Vögeln vorfindet. *)

Von den Schwungfedern der ersten Ordnung ist die äusserste nur einen Zoll kürzer als die dritte und vierte, die beide gleich und die längsten sind; einige Schwungfedern der zweiten Ordnung sind etwas weniges länger als diejenigen der ersten, und ragen bis unfern des Schwanzendes; letzteres ist zugerundet. Das ganze Gefieder der untern Körperseite ist dicht anliegend und in dieser Beziehung ganz den andern Schwanenarten gleich; **) dagegen ist die Stellung der Füsse ausnahmsweise mehr gegen die Mitte des Körpers zu, welches durch die verhältnissmässig grössere Länge des Tarsus nothwendig ist. Die Schwimmhaut zwischen den Zehen ist wohl entwickelt, jedoch füllt diejenige zwischen der äussern und mittlern deren Zwischenraum nicht vollkommen aus, indem sie unfern des Beginnens des letzten Zehenglieds der Mittelzehe endiget.

---

*) Es ist also ganz irrig, wenn Cuvier, Regne Animal Vol. I. pag. 567, von Anas gambensis sagt: dass jeder Flügelbug mit zwei grossen Spornen bewaffnet sey, und noch unverzeihlicher scheint es mir, dass Herr Lafresnaye bei seiner Figur dieses Vogels in Guerin's Magazin de Zoologie pl. 20 nicht allein den zweiten angeblichen Sporn an jedem Flügelbug abbildet, der sicherlich nie vorhanden ist, sondern sogar ausdrücklich sagt: „on ne les (das 2te Paar Flügelsporne) aperçoit, que lorsqu'ils les (les ailes) etendent!!!"

Hr. Bennet, Gardens and menagerie etc. Birds pag. 208, da er an dem von ihm beobachteten lebenden Individuum nur einen Flügelsporn bemerkte, suchte sich durch Folgendes zu helfen: „the bend of its wings is furnished with a large blunt spur, which appears to be occasionally doubled."

**) Dieses ist in directem Widerspruch mit der angeblichen Beobachtung des Herrn Lafresnaye, der loco citato sagt: „J'ai également remarqué, que l'Oie de Gambie a un duvet infiniment moins épais, que celui de nos oies et canards et que son plumage est en général lâche et peu tassé."

Körperdimensionen.

	Franz. Fuss.	Zoll.
Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende .	3	4
Länge des Schwanzes, besonders gemessen	—	6
Schnabellänge von der Spitze bis zum Mundwinkel	—	$3\frac{1}{3}$
„ „ „ „ „ zur Basis des Oberkiefers längs der Krümmung der Firste gemessen	—	$3\frac{2}{3}$
Verticalhöhe des Oberschnabels an seiner Basis	—	$1\frac{1}{4}$
Länge des Flügelsporns	—	$\frac{3}{4}$
Vom Flügelsporn bis zur Endspitze der 3ten Flugfeder	1	8
Höhe des Tarsus	—	$4\frac{1}{2}$
Länge der Mittelzehe bis zur Nagelspitze	—	$4\frac{1}{6}$
Verticallänge des nackten Hautflecks an den Seiten des Halses . .	—	3

Färbung des Gefieders.

Oberkopf, Nacken, Hals, obere Brust, Seiten des Bauchs, ganzer Rücken, Schwanz und grösserer Theil der Flügel grünlich schwarz mit Glanzschiller; die Federn des Oberrückens haben unfern des Randes eine undeutliche Binde, die pfauenschweifig opalisirt; der befiederte Theil der Kehle und ein schmaler Federnstreif von derselben aufwärts an den Seiten des Kopfs bis hinter den Augen, schmutzig grauweiss; der mittlere Theil der untern Brust, Bauch, Schenkel und untere Schwanzdeckfedern rein weiss, nur in der Gegend des Afters mit einigen schwarzen Federn gescheckt; obere und vordere Randgegend des Flügelbugs und längs demselben abwärts bis zum Ende der Flügelknochen, ferner die mittleren Flügeldeckfedern von schneeweisser Farbe; hierdurch wird auf dem Flügel eine Art von Spiegel (speculum alae) abgezeichnet, welche an die bei den Enten vorherrschende Farbenzeichnung erinnert. Iris dunkelbraun, Füsse und Schwimmhaut schön fleischfarbig.

Das ausgefärbte alte Weibchen unterscheidet sich vor Allem von dem alten Männchen durch die rhombischen nackten Hautstellen an den Seiten des Halses; der Höcker auf dem Oberkopf ist nur wenig entwickelt, und die Seiten des Kopfs unterhalb der Augen bis zum Schnabel hin sind dicht befiedert, jedoch so, dass immer ein nackter Hautstreifen vom vordern Orbitalrande nach der Basis des Oberschnabels vorhanden ist. Hinterkopf kastanienbraun; Kehle und Seiten des Kopfes rein weiss, welche Farbe hinter den Augen als breiter Streifen emporsteigt; obere

Hälfte des Halses hell kastanienbraun; dessen untere Hälfte, die Seiten der Brust und des Bauchs, der Rücken, grösster Theil der Flügel und Schwanz, dunkelbraun. Die Federn des Vorderrückens haben eine breite röthliche Einfassung; der ganze obere und vordere Rand der Flügel und ein breiter Streifen über die mittlere Flügeldecke von rein weisser Farbe; von der Mitte der Basis des Halses abwärts ist die untere Körperseite rein weiss, nur zu den Seiten des Afters sind einige dunkelbraune Federn. Der Flügelsporn ist ganz wie beim Männchen, welchem das Weibchen auch an Körpergrösse vollkommen gleich ist.

Bei dem zweijährigen Vogel beiderlei Geschlechts ist der knöcherne Auswuchs auf dem Kopfe immer weniger entwickelt, das Gefieder des ganzen Kopfs und Halses einförmig dunkelbraun, die Schenkel auf der innern und hintern Seite sind gleichfalls dunkelbraun, und nur deren vordere Seite hat etwas Weisses; das Rückengefieder des Männchens allein hat bereits pfauenschweifigen Schiller.

Der junge Vogel hat noch gar nichts von einem knöchernen Auswuchs auf dem Kopfe; das Gefieder des Rückens, des Bauchs und der Schenkel ist braungrau; bei dem ganz jungen Vogel ist nur eine schwache Andeutung der später kommenden weissen Farbe am Flügelrande, und die daselbst befindlichen Federn haben nur vereinzelt weissliche Endspitzen.

Dieser Schwan lebt in zahlreichen Familien gesellig zusammen auf den grasigen Niederungen, den flachen Uferstrecken des Zana-Sees entlang; ebenfalls an den sumpfigen Ufern des Bahher Abbiad und den Gewässern von Central-Afrika, nach meinem genauen Vergleich mit von West-Afrika abstammenden Individuen; er gefällt sich mehr auf dem Lande als schwimmend auf der Wasserfläche, kömmt jedoch nie auf Bäume oder Buschwerk. Im Fluge trägt der Kopf eine Stellung ganz wie bei den übrigen Enten und Schwanen, indem der Kopf und Hals vorwärts ausgestreckt ist, daher ist Herrn Lafresnay's Vermuthung, Cygnus gambensis trage den Hals beim Fluge zurückgebogen, den Reihern ähnlich, ganz unbegründet. *) Sie ernähren sich vorzugsweise von Gras, zuweilen aber auch von Mollusken, Wasserinsecten und Aehnlichem; ihr Fleisch ist von unangenehmem

*) Man muss nicht vergessen, dass ein Hauptzweck der Publication des Hrn. Lafresnay ist, darzuthun, dass man für die Anas gambensis eine neue Vögelgattung errichten müsse, die er bereits mit einem neuen Namen „Anatigrallae" beglückt; leider weiss er aber nicht, dass bereits vor vielen Jahren Leach ihm hierin zuvorgekommen ist, indem er den in Rede stehenden Vogel auch als eigene Gattung aufstellte und „Plectropterus" benannte.

Geschmack, der Körper selbst aber in der Regel sehr fett. Ueber die Propagation und etwaige Particularitäten in dem Bau der Luftröhre haben meine Jäger in Abyssinien keine Bemerkungen aufgezeichnet; aber ich finde in Latham (Vol. X. pag. 242) die ausdrückliche Mittheilung, dass bei einem von Herrn Thompson anatomisch untersuchten alten Weibchen dieser Art die Trachea keinen besondern ungewöhnlichen Bildungstypus gehabt habe.

Im Abyssinischen hat dieser Vogel keinen besondern Namen, sondern alle Wasservögel heissen Durho-Weha. Die christlichen Abyssinier essen ihn nicht, eben so wenig als die andern Vögel, die mit Schwimmhäuten versehen sind, weil sie das mosaische Gesetz befolgen, welches den Genuss verschiedener Wasservögel verbietet; ein Gesetz, welches sich sicherlich bloss auf Möven und Seeschwalben beziehet, keineswegs aber auf Gänse oder Schwäne.

Ich habe vorstehend (pag. 11) bemerkt, dass irriger Weise Herr Charles Dumont in dem 12ten Bande des Dictionnaire des Sciences naturelles (1818) den von Labillardière als Cygne cendré beschriebenen Vogel für einen Cygnus atratus angibt. Er hat hiermit gewissermassen nichts gethan, als Herrn Vieillot copirt, welcher in dem Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle (1803) anfänglich dieses Thier als eine eigene Art aufstellte, in der 2ten Edition dieses Dictionnaires aber, ganz ohne einen Beweisgrund anzugeben, diesen angeblichen Cygne cendré als die Jugend von Cygnus atratus aufführt! In der Encyclopédie méthodique, Ornithologie (1823), erwähnt der nämliche Vieillot gar nicht mehr dieses Vogels bei dem Artikel Cygne; vermuthlich war er belehrt worden, dass der Labillardière'sche Vogel ein ganz von Cygnus verschiedenes Geschlecht, das Genus Cereopsis sey, welches Latham bereits seit vielen Jahren aufgestellt hatte. Aber höchst merkwürdiger Weise wird in den drei Bänden dieser ornithologischen Encyclopædie nirgends die geringste Erwähnung vom Geschlechte Cereopsis gemacht!!!

Ich kann hier die befriedigende Mittheilung machen, dass das Senckenbergische naturhistorische Museum den Original-Vogelbalg besitzt, den Labillardière von Vandiemensland heimbrachte, und als Cygne cendré beschrieben hat. In Paris habe ich diesen Vogel aus den Galerien des Pflanzengartens, mit der Original-Etiquette versehen, im Jahr 1830 eingetauscht; es ist solcher nichts anders, als ein Cereopsis Novae Hollandiae, und somit werden die scharfsinnigen Muthmassungen bestätiget, die Herr Bennet in seiner Beschreibung: Gardens and menagerie of the Zoological Society, Birds, pag. 319 (1831), gemacht hatte.

Monographie der Vögelgattung,

deren

Typus Levaillant unter dem Namen „les Echenilleurs" zuerst bekannt gemacht hat, und welche in neuerer Zeit unter den verschiedenen Gattungsnamen Ceblepyris, Campephaga, Graucalus oder als Coracina, Galgulus, Lanius, Corvus und andern Bezeichnungen beschrieben wurden; nebst Beschreibung von zwei neuen Arten, Ceblepyris melanoptera (Rüpp.) und C. maxima (Rüpp.)

Levaillant in seinem classischen Werke: Histoire naturelle des oiseaux d'Afrique, Vol. 4, pag. 33, stellte für drei von ihm entdeckte und abgebildete Vögel eine neue Gattung auf, welche er „les Echenilleurs" benannte. Ein an der Basis etwas breit gedrückter Schnabel, mit schwach gebogener, etwas weniges zugeschärfter Firste; der Kieferrand etwas eingebogen, an der Schnabelspitze mit kaum merklicher Auskerbung; die Nasenlöcher an der Schnabelbasis, zugerundet, beinahe ganz überdeckt durch die Federchen der Stirne; am Mundwinkel einige wenige unbedeutende Haarborsten, die selbst zuweilen fehlen; mittelmässige Flügel, an denen die erste Flugfeder halb so lang ist, als die dritte und vierte, welche beide die längsten, und zwar nur weniges länger als die zweite sind; mittelmässig langer Schwanz mit etwas zugerundetem Ende; schwächliche Gehfüsse, die Zehen alle mit gekrümmten, kurzen, comprimirten Nägeln; die äussere Zehe mit der mittleren an der Basis etwas verwachsen; im Allgemeinen lose anliegendes Gefieder, jedoch die Federn des Hinterrückens und Bürzels mit, vergleichlich zu den andern, steifen, selbst etwas stechenden Schaftenspitzen, welches dem Gefühl bemerklich ist beim Streichen mit den Fingern in mit dem Verlauf der Federn entgegengesetzter Richtung; *) dieses sind die Kennzeichen der Echenilleurs des Levaillant. Die letzterwähnte Eigenthümlichkeit bildet mit das Hauptkennzeichen, um die Ceblepyris

*) Eine Eigenthümlichkeit, welche diese Vögel mit den Spornfuss-Kukuks (Centropus) und andern gemein haben.

von der in Amerika lebenden Gattung der Ampelis zu unterscheiden, die sie gewissermassen in den Tropenländern der alten Welt ersetzen.

Die Nahrung dieser Vögel, welche vorzugsweise in Raupen bestehet, veranlasste den von Levaillant denselben gegebenen französischen Gattungsnamen les Echenilleurs. Cuvier, mit grosser Hochachtung für die ornithologischen Beobachtungen jenes naturforschenden Reisenden durchdrungen, nahm unbedingt bereits in der ersten Ausgabe seines Règne Animal die neue Gattung der Echenilleurs auf, und gab ihnen im Systeme den Namen Ceblepyris. *) Vieillot, der sich gerne mit fremden Federn zu schmücken pflegte, überging es ganz, Levaillant's Verdienst in Beziehung der in Rede stehenden Vögelgattung anzuerkennen, versuchte selbst glauben zu machen, dass er die von Cuvier in dem öffentlichen Pariser naturhistorischen Museum gemachte Anwendung des Worts Ceblepyris ganz ignorire, und benannte in seiner 1816 gedruckten „Analyse d'une nouvelle ornithologie élémentaire" diese Gattung Campephaga. **) Cuvier beging meines Erachtens in seinem Systeme bezüglich der Gattung Ceblepyris einen Fehler; er trennte nämlich mehrere derselben, die in Indien und Australien vorkommen, vereinigte dieselben mit einigen andern Vögeln, die zur Gattung Ptylonorhynchus (Kuhl) gehören, und benannte diese Combination Graucalus. Es ist freilich wahr, dass die von Cuvier zu den Ptylonorhynchus gezählten Ceblepyris einen etwas robusteren Schnabel haben; doch kann dieses höchstens dazu dienen, um zu einer Section zu berechtigen, die bei einer trinairen Nomenclatur allenfalls den additionellen Namen Graucalus erhalten dürfte, gleichwie bereits von Swainson die andern Ceblepyris, in Berücksichtigung der bei ihnen vorherrschenden Farbennüancen in zwei Unterabtheilungen getrennt wurden, wovon er die eine durch Campephaga, die andere als Ceblepyris bezeichnet. ***) Wie wenig bei der Bildung von Gattungen auf die relative Grösse oder Höhe der Schnäbel Rücksicht zu nehmen ist, ersieht man namentlich bei der Gattung Corvus, wenn man den Schnabel von meinem Corvus crassirostris mit demjenigen von Corvus frugilegus vergleicht.

---

*) Benennung eines ganz unbestimmten Vogels, dessen Aristophanes erwähnt, und die wörtlich übersetzt Feuerkopf bedeutet.

**) Eine Section der Ceblepyris, wie ich sie weiter unten bezeichnen werde, ballottirte Vieillot auf die sonderbarste Weise in seinen Gattungen Coracina und Galgulus herum, wodurch die unnatürlichsten Zusammenstellungen entstanden sind.

***) Swainson, Birds of western Afrika, Edinburgh 1837.

Die erste etwas ausführliche Arbeit über die Gattung Ceblepyris, die mir bekannt ist, findet sich in der Encyclopédie méthodique, Ornithologie, pag. 857, unter der Bezeichnung Campephaga. *) Hier hat Vieillot (1823) mit vieler Ungeschicklichkeit zu den drei von Levaillant entdeckten ächten Ceblepyris zwei Vögel nach Sparmann'schen Abbildungen angereihet, wovon die eine, die Sparmann im Museum Carlsonianum auf Taf. 22 als Muscicapa ochracea abbildete, mir ein Ixos, und die andere, Tanagra capensis Sparmann auf Taf. 45 abgebildet und von Vieillot Campephaga ferruginea benannt, nichts als die Jugend von Lanius corvinus (Shaw) zu seyn scheint, welchen Vogel bereits der nämliche Vieillot auf pag. 734 derselben Encyclopédie unter dem neuen Namen Lanius cissoides (!) beschrieben hatte. Ich habe bereits vorstehend herausgehoben, dass Vieillot eine ganze Section der Ceblepyris in verschiedene höchst fremdartige Gattungen eingestoppelt hatte.

Eine bei weitem vollständigere Arbeit über die Arten der Gattung Echenilleurs erschien in der 42sten (47sten?) Lieferung der Temminck'schen Planches coloriées, wo unter der Aufschrift: Genre Ceblephyris **) Cuvier, 10 Arten zusammengestellt wurden, die namentlich einen Theil von Cuvier's Graucalus enthalten, welche Gesammtarbeit aber mehrerer Berichtigungen bedarf. ***) Da mir das genaue Datum der Bekanntmachung dieser fraglichen 42sten oder 47sten Lieferung unbewusst ist, indem sich nirgends in dem Temminck'schen Kupferwerke über die Veröffentlichungs-Periode der einzelnen Hefte Nachweisung vorfindet, so weiss ich nicht, ob die am 18. April 1820 in der Linnéischen Gesellschaft zu London gelesene und im 13ten Bande ihrer Transactionen abgedruckte Abhandlung des Dr. Horsfields über Vögel von Java, und diejenige, die Sir Th. Raffles über Thiere von Sumatra vorgetragen hat, älter ist als jener Temminck'sche Artikel; denn in diesen beiden Abhandlungen wurden einige neue Arten von Ceblepyris beschrieben und benannt, die Herr Temminck wieder anders bezeichnete, daher bei dem Gebrauch der

*) Der in dem Dictionnaire des Sciences Naturelles, Vol. 14, pag. 179, abgedruckte Artikel unter der Rubrik: Echenilleurs, ist nur eine Reproduction dieses Vieillot'schen Aufsatzes, obgleich er in der Encyclopedie später gedruckt erscheint.

**) Temminck schreibt hier und überall sonsten Ceblephyris statt Ceblepyris.

***) Es ist z. B. der Ceblepyris phoenicopterus oder richtiger C. phoenicea, nicht darunter, welchen Vogel Temminck selbst auf Taf. 71 als eine Turdusart abbildete, und die nichts ist als das Männchen von seinem Cebl. flavus.

Artennamen wegen Priorität zu entscheiden ist. Ich werde weiter unten darauf zurückkommen.

In dem im Jahr 1823 gedruckten Verzeichniss der Doubletten des Berliner zoologischen Museums veröffentlichte auf pag. 51 Lichtenstein in einer Note, dass der von Levaillant (Taf. 164) abgebildete Echenilleur jaune nichts sey, als die Jugend (oder vielmehr das Weibchen) von dessen Echenilleur noir (Taf. 165). Im Jahr 1832 machte ich in Abyssinien bezüglich auf Ceblepyris phoenicea gleichfalls die Beobachtung, dass das Weibchen durch die Färbung sehr von dem Männchen verschieden sey, und in dieser Beziehung ungemein der Ceblepyris nigra von Süd-Afrika ähnle. Herr Swainson, in seinem vorstehend citirten Werkchen über westafrikanische Vögel (1837), bestätigte dieses vollkommen. Dieser Autor fand es gleichzeitig angemessen, nach Temminck's Beispiel einen Theil der von Cuvier als Graucalus aufgestellten Vögel den Ceblepyris unmittelbar anzureihen, aber, wie schon bemerkt, in Berücksichtigung ihrer Hauptfarbenverschiedenheit daraus zwei verschieden benamte Sectionen zu bilden, indem er die grau mit schwärzlichen Nuancen gefärbten Ceblepyris, und die schwarz gefiederten Arten Campephaga benamt. Herr Lesson endlich in seinem 1828 edirten Manuel d'ornithologie trennt wieder die grossen grau und schwarz gefärbten Ceblepyris, und stellt sie unter dem Namen Graucalus in die Familie der Laniadeen, während er die übrigen Ceblepyris ziemlich weit davon und alle zusammen in der Familie der Ampelideen geordnet hat.

Ich finde es erspriesslich, alle Vögel, welche durch den gemeinschaftlichen Charakter der steifen stechenden Federnschafte auf dem Hinterrücken, durch von den Stirnfedern überdeckte Nasenlöcher, und durch einen an der Basis breitgedrückten, an der Spitze unmerklich ausgekerbten Schnabel kenntlich sind, unter dem allgemeinen Gattungsnamen Ceblepyris zusammenzustellen, und dieselben theils in Berücksichtigung der bei ihnen vorherrschenden Farben, theils wieder wegen der relativen Höhe ihrer Schnäbel in drei Unterabtheilungen oder Sectionen zu sondern, für deren zwei ich als Bezeichnung bei einer Trinair-Nomenclatur die Worte Campephaga und Graucalus benutze, und bei der dritten das Wort typus beifüge.

Ceblepyris.

1. Section: Ceblepyris, deren Gefieder bei den Männchen einen lebhaften Schillerglanz hat (Untergattung Campephaga Swainson).

1. Ceblepyris (Campephaga) nigra *) Cuv.

Icon. maris: L'Echenilleur noir Levaillant Afr. pl. 165.

Muscicapa labrosa Swainson zool. Illust. pl. 179.

Femina: L'Echenilleur jaune Levaillant, pl. 164.

Synon. Ceblephyris niger et C. flavus Temminck, pl. col., genre Echenilleur, No. 3 u. 4.

Männchen: Ganzes Gefieder oben und unten schwarzblau mit Stahlglanz; nur die Flugfedern und der Schwanz sind matt rauchschwarz; letzterer ist etwas zugerundet und gestaffelt. Schnabel und Füsse schwarz. Körperlänge 8′, 9″.

Weibchen: Obere Körperseite braungrün, der Rücken und Bürzel mit schwarzen Wellenlinien; zwischen dem Auge und Mundwinkel ein dunkelgrauer Streifen, oben mit Weiss begrenzt; die ganze Bauchseite grauweiss mit vielen dunkelbraunen Querstreifen; Flügel kastanienbraun, die grossen und kleinen Flügeldeckfedern rundum, die Schwungfedern auf beiden Seiten mit citrongelber Einfassung; Schwanz grünlichbraun, die äusserste Steuerfeder durchaus, an dem folgenden Paare die äussere Fahne und Endspitze und am 3ten Paar nur ein Längsflecken am Ende der äussern Fahne citrongelb. Die Federn am Gelenk des Tarsus und unterm Flügelbug gelb.

Vorkommen: in der Caplandschaft.

(Im Senckenbergischen naturhistor. Museum Männchen und Weibchen.)

2. Ceblepyris (Campephaga) phoenicea Swainson.

Icon. maris: Turdus phoenicopterus Temminck, pl. col. 71.

---

*) Ob das Wort Ceblepyris bei den alten Autoren generis masculini oder feminini sey, ist nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden. Lichtenstein im Berliner Doublettencatalog gebraucht es als femininum (Ceb. caesia, melanoxantha). In dem Verzeichniss der indischen Vögel des Major Franklin (Proceedings of the Zool. Society 1831, pag. 117) wird dieses Wort gleichzeitig generis masc. und fem. gebraucht (Ceblep. cana und fimbriatus); Temminck gebraucht es immer als masculinum (Cebl. flavus, fimbriatus, lobatus). Obrist Sykes (Proceedings for 1832, pag. 86) thut das Gleiche, eben so auch Lesson (Manuel d'ornithologie), und Swainson (mit seinem Cebl. lineatus). Ich habe mich um Belehrung an den Hellenisten, Herrn Professor Schwenck gewendet, und von ihm nachstehendes Antwortschreiben erhalten: „Der Name Keblepyris (mit langem e und kurzem y ausge-

Tanagra dubia Shaw Nat. Miscellany, Taf. 252. *)

Campephaga phoenicea Swainson, Birds of Western Africa, Vol. 1, Taf. 27.

Femina. ib. Taf. 28.

Mas juvenis. Guerin Magasin de Zoolog., 2. Classe, pl. 9.

Synon. Ampelis phoenicea, Latham General history of birds, Vol. 5, pag. 193.

Ceblepyris melanoxantha Lichtenstein.

Ceblepyris phoenicopterus Cuvier, Règne animal.

Altes Männchen. Das ganze Gefieder durchaus wie bei Cebl. nigra, nur sind die Federn am Flügelbug von dem schönsten Scharlachroth; jedoch hat nur ihr sichtbarer Theil diese Farbe, der verdeckte ist citrongelb. Körperlänge 7′, 8″.

Das Weibchen ist gleichfalls ungemein ähnlich demjenigen von Cebl. nigra; der ganze Unterschied beschränkt sich auf etwas mehr gelblichen Anflug des Gefieders der Brust, und dass die äussere Schwanzfeder, statt ganz gelb zu seyn, nur die äussere Fahne und die Endspitze von dieser Farbe hat; auch kann ausser der etwas geringeren Körperdimension als Unterschied ein an der Basis breiterer Schnabel angeführt werden, der mit einigen steifen Bartborsten besetzt ist, welche bei Cebl. nigra fehlen. Das Nichtberücksichtigen dieser verschiedenen Unterscheidungsmerkmale machte, dass Herr Isidore Geoffroy in Guerin's Magasin de Zoologie den Fehler beging, die Levaillant'sche Tafel 164 als das Weibchen der Cebl. phoenicea zu betrachten; er glaubte hiermit eine ihm eigenthümliche wissenschaftliche Entdeckung (1832) zu veröffentlichen, während neun Jahre früher (1823) Lichtenstein in dem Berliner Doubletten-Catalog pag. 51 schon mitgetheilt hat, dass

---

sprochen) kömmt nur bei Aristophanes vor, wo in drei Versen 18 Namen hintereinander vorkommen, sämmtlich ohne den vorgesetzten Artikel, woraus man das Geschlecht erkennen könnte. Darum erklärte sich Schneider in Breslau, welcher unter den Philologen die grössten naturhistorischen Kenntnisse hatte, nicht über das Geschlecht dieses Vogels. Riemer hält ihn aber ohne zureichenden Grund für männlichen Geschlechts, denn wir vermögen bei dem Mangel an Zeugnissen der Alten nur aus der Form des Wortes auf das Geschlecht desselben zu schliessen. Die Form aber spricht für das weibliche Geschlecht; denn die auf is endigenden Vögelnamen sind meist generis feminini, und so wird es am besten seyn, wo die historische Ueberlieferung fehlt, sich an die Analogie zu halten, und Keblepyris als femininum anzusehen. Aus der Bedeutung des Wortes selbst gehet nichts für eine nähere Bestimmung hervor, denn es bedeutet dieser Name den Vogel mit feurigem Kopf, von κεβλὴ, Kopf, und πῦρ, Feuer." (Haben die Griechen nicht mit Keblepyris die Fringilla ignicolor (Vieill.) aus Nubien bezeichnen wollen?!)

*) Nach Latham citirt, da ich Shaw's Werke nicht besitze.

Levaillant's Echenilleur jaune (Taf. 164) nichts ist als das Weibchen von dessen Echenilleur noir (Taf. 165). Aber wer berücksichtiget in Frankreich, was im Auslande beobachtet wird! Der von demselben Herrn Geoffroy in Guerin's Magazin abgebildete Vogel zeigt, dass das Uebergangsgefieder des Männchens schwarz, blau, roth, gelb und grau gescheckt ist.

Ich beobachtete diesen Vogel in den buschigen Thälern von Abyssinien, woselbst ich beide Geschlechter eingesammelt habe, die in unserm Museum aufgestellt sind; er kömmt daselbst nur vereinzelt vor. Da die andern mir bekannten Individuen sämmtlich vom Senegal abstammen, so bewohnt dieser Vogel die ganze Breite des tropischen Central-Afrika. So viel ich erfahren habe, ward er nie im südlichen Afrika eingesammelt.

3. Ceblepyris (Campephaga) lobata.

Icon. et Synon. mas. Ceblephyris lobatus Temminck, Pl. col. 279; fem. pl. 280.

Da unser Museum diesen Vogel nicht selbst besitzt, ich auch keine Gelegenheit hatte, sonstwo ein Exemplar davon zu beobachten, so ist nachfolgende Beschreibung nach den Temminck'schen Abbildungen entworfen.

Männchen. Charakteristisch ist ein sieben Linien langer, zinnoberrother Fleischlappen, welcher vom Mundwinkel an unterhalb der Augen frei schwebt; dem Weibchen fehlt derselbe. Kopf, Nacken, Kehle und Hals dunkelschwarzgrün mit Metallglanz; Brust, Bauch und Bürzel sehr lebhaft scharlachroth; Gegend des Afters und untere Schwanzdecken gelb; Rücken, Flügeldeckfedern und die beiden mittleren Schwanzfedern schön gelblichgrün; Schwungfedern schwarz mit feinem weissem Randsaum; seitliche Schwanzfedern schwarz mit einem grossen, lebhaft gelben Flecken endigend; Füsse und Schnabel schwarz. Körperlänge 7′, 2″. Nach der Abbildung scheint Männchen und Weibchen an den Schenkeln grün befiedert, wovon in der Beschreibung keine Erwähnung. Die Federnschafte auf dem Hinterrücken werden als in besonders robuste Spitzen auslaufend angegeben.

Das Weibchen unterscheidet sich von dem Männchen durch eine gleichförmig gelbgefärbte Brust und Bauch; nach der Beschreibung sollen auch die Flugfedern grün gesäumt seyn, welches aber auf der Abbildung, wie beim Männchen, weiss colorirt ist. Die gelbe Farbe an den Schwanzfedern wird als etwas matt angegeben.

Vaterland: West-Afrika, namentlich Sierra Leona und Guinea.

4. Ceblepyris (Campephaga) aurea Reinwardt.

Icon. Temm. pl. col. Taf. 382, Fig. 2, als Ceblephyris aureus.

Von diesem Vogel, welchen Professor Reinwardt in Timor entdeckt hat, ist bis jetzt nur das Farbenkleid des ausgefiederten Männchens gekannt, welches durch Herrn Temminck am angeführten Orte dargestellt und folgendermassen beschrieben ist: Oberkopf, Nacken, ein Streifen zwischen Augen und Mundwinkel, ganzer Oberkörper, kleine Flügeldeckfedern und Schwanz schwarz purpurschillernd mit Stahlglanz; Hauptmasse der mittlern und grossen Flügeldeckfedern schwarz, und nur der sichtbare Theil ihrer Fahnen weiss; dagegen sind die Flugfedern weiss an der Basis und im Uebrigen schwarz; diejenigen der zweiten Ordnung sind weiss gerandet. Die äusserste Schwanzfeder hat weissliche Endspitze. Das Kinn ist weiss, welche Farbe sich als breite, abwärts laufende Binde auf den Seiten des Halses ausbreitet; sonstige übrige untere Körperseite rostfarbig. Das Gefieder am Ende der Schenkel ist auch bei diesem Vogel an dessen Abbildung schwarzgrau mit weissem Saume, wovon in der Beschreibung nichts erwähnt wird. Füsse und Schnabel schwarz; die Schafte der Federn auf dem Bürzel stechend steif. Ganze Körperlänge 7 Zoll.

Vaterland: Timor im indischen Archipelagus.

---

2. Section: Ceblepyris, deren Gefieder theils einfarbig dunkel schwarzgrau, theils schwarz, grau und weiss gemischt, und wobei der Schnabel nicht sonderlich robust, aber an der Basis stark flach gedrückt und nicht hoch ist. Untergattung der eigentlichen Ceblepyris des Hrn. Swainson.

5. Ceblepyris (typus) caesia Lichtenstein. *)

Icon. maris. L'Echenilleur gris Levaillant Afr. pl. 162.

Femina. ib. pl. 163.

Synon. Ceblepyris cana Cuvier Règne animal, Vol. 1, pag. 363, Note.
Cebl. Levaillantii, Temminck in seiner Uebersicht der Gattung Ceblepyris. **)

---

*) Lichtenstein: Doubletten des zoologischen Museums zu Berlin (1823), pag. 51.

**) Auf dem Bogen dieser Uebersicht der Gattung Ceblepyris stehet 42ste Lieferung gedruckt. Später in der 64sten Lieferung bei dem Texte zu Cebl. aureus bezeichnet Hr. Temminck diese Uebersicht als in der 47sten Lieferung veröffentlicht. Welches ist das richtige? und ferner: welches ist alsdann das Datum dieser Publication, um über Priorität zu entscheiden?

Dieser mit Ceblepyris cana von Madagascar früherhin verwechselte Vogel hat bei dem ausgefiederten männlichen Individuum unsers Museums beinahe durchaus ein dunkel blaugraues Gefieder mit folgenden Modificationen: von den Nasenlöchern an durch die Augen bis an die Ohrengegend verläuft ein matt schwarzer Streifen; die Schwungfedern sind braunschwarz; die äussern Schwanzfedern gegen ihr Ende hin gleichfalls von dieser Farbe. Die Federn am Anfang des Tarsus sind dunkelgrau; Schnabel und Füsse schwärzlich. Ganze Körperlänge $9\frac{1}{3}$ Zoll.

Das Weibchen, wovon unser Museum kein Exemplar besitzt, soll nach Levaillant etwas kleiner seyn, und zwischen dem Schnabel und den Augen nichts Schwarzes haben; ferner werden die seitlichen Schwanzfedern als weiss gesäumt angegeben.

Lebt nach Levaillant familienweise zusammen auf dichtem Buschwerk in der Caplandschaft.

6. Ceblepyris (typus) cana Lichtenstein.

Icon maris: Grande gobemouche cendrée de Madagascar, Buffon, oiseaux, pl. 541. Synon. Muscicapa cana Linn. Gmel.

Unser Museum besitzt kein Individuum dieser Art; da übrigens sowohl Hr. Lichtenstein (Doubl. Catalog, pag. 51) als Temminck (Genre Echenilleur, Espèce No. 1) mit Bestimmtheit den von Buffon abgebildeten Vogel als eine eigene, von vorstehend beschriebenem verschiedene Art erklären, so entwarf ich nachstehende Kennzeichen nach der von Buffon publicirten Tafel.

Kopf, Hals und Nacken schwarz; Oberkörper aschgrau; untere Seite des Körpers graublau; Schwanz etwas gestaffelt, anscheinlich oberhalb einförmig dunkelgrau, unten hellgrau. Schnabel schwarz; Füsse robust bleifarbig; Körperlänge 8—9 Zoll. Vaterland: Madagascar.

In den Proceedings der Londner zoologischen Gesellschaft für 1832, pag. 87, erwähnt Obrist Sykes einen von ihm in Dukhum in Ostindien eingesammelten Vogel, den er mit der Buffon'schen Ceblepyris cana von Madagascar identisch glaubt, welches jedoch näher zu prüfen ist.

7. Ceblepyris (typus) melanoptera Rüppell.

Tafel II. Figur 1.

Diagn. Mas adultus: fronte, regione ophthalmica et parotica gulaque ex nigro caeruleis; vertice, cervice, collo, jugulo et interscapulio ex cinereo-nigricantibus; tergo, uropygio, pectore et

tibiis caesiis; ventre et crisso albis; alis et cauda atropurpureis; rectricibus quinque lateralibus apice albo; rostro et pedibus nigris. Corporis longitudo unciae $7^1/_2$.

Ich kenne von diesem Vogel nur ein vollkommen ausgefärbtes Individuum, das ich ohne fernere Notiz als die Bemerkung: „Lanius, wahrscheinlich von Neu-Holland abstammend" zu erkaufen Gelegenheit hatte. Der Schnabel ist nicht sonderlich robust, an der Basis etwas flach gedrückt; am Mundwinkel sind keine Bartborsten. Die steifen, stechenden Federnschafte auf dem Bürzel sind wohl entwickelt; der Schwanz endet zugerundet.

	Zoll.	Linien.
Ganze Körperlänge	7	6
Länge des Schnabels längs der Krümmung der Firste . .	—	7
Höhe desselben an der Basis	—	$2\frac{1}{3}$
Länge des Tarsus	—	10
„ „ Schwanzes	3	—

Stirn, Gegend um die Augen und Ohren, Kehle und Vorderhals matt rauchschwarz; Oberkopf, Nacken und Vorderrücken dunkel blaugrau; Bürzel, Seiten der Brust und Schenkel hell aschgrau; Mitte der Brust, Bauch und untere Schwanzdecke weiss; Flügel und Schwanz einförmig grünbraun; der Schwanz hat einen matten Schiller; die fünf Paar seitlichen Schwanzfedern enden mit Weiss, welche Farbe an der äussersten Feder am stärksten ist, bei den folgenden sich stufenartig verringert. Schnabel, Füsse und Nägel schwarz.

Vorkommen: angeblich in Neu-Holland.

8. Ceblepyris (typus) leucomela Vigors.

Linnean Transactions, Vol. 15, pag. 215, als Campephaga leucomela (1826).

Synon. et Icon. Voyage de la Coquille, Zoologie, pl. 12, als Ceblepyris (Lanius) Karu, Lesson. *)

Die zwar ursprünglich nach einem unvollständigen Exemplare gefertigte kurze Beschreibung des Herrn Vigors, in deren Veröffentlichung selbst zweifelsohne ein Druckfehler bei der Angabe des Längenmasses stattfand, **) versinnlichet meines

*) In Lesson's Manuel d'ornithologie I. p. 127 (1828) stehet dieser Vogel noch unter den Lanius.

**) Vom Schnabel bis zur Schwanzbasis soll statt $3^1/_2$ heissen $4^1/_2$ Zoll.

Bedünkens den Vogel, welchen Herr Lesson in dem Atlas zu der Reise der Coquille als Lanius Karu abbildete; die Diagnose des Herrn Vigors passt in jeder Beziehung auf diese Darstellung, nur hat letztere einen weissen Streif, der von den Nasenlöchern an durch das Auge nach dem Hinterkopfe gehet, der vermuthlich von Hrn. Vigors übersehen wurde. Ich habe diesen Vogel nicht selbst zu untersuchen Gelegenheit gehabt, und er ist eins der Desiderata unsers zool. Museums. Die Vigors'sche Diagnose davon ist folgende: „Campephaga supra nigra, subtus alba nigro-fasciata; gula, pteromatum et rectricum apicibus, remigumque marginibus exterioribus albis, crisso fulvo, corpore subtus fasciis nigris gracilibus undulato; tectrices inferiores albae."

Vaterland. Nach Vigors: Broad Sound in Australien. Nach Lesson: der Hafen Praslin in Neu-Irland.

9. Ceblepyris (typus) javensis Horsfield.

Linnean Transactions, Vol. 13, pag. 145. *)

Synon. maris. Ceblephyris fimbriatus, Temminck pl. 249.

Synon. fem. Cebl. striga Horsfield, Linn. Transact., Vol. 13, pag. 145 (?).

Icon feminae, Temm. pl.-col. 250.

Von dieser Art besitzt unser Museum ein Weibchen und ein junges Individuum, welche beide sehr von dem Männchen abweichen, gleichwie solches Herr Temminck abbildet; meine Beschreibung des letzteren ist ganz nach der Tafel gefertiget, welche von diesem Vogel jener Herr veröffentlichte, während ich das Weibchen und das Jugendgefieder nach der Natur beschrieben habe.

Männchen. Kopf und Vorderhals matt schwarz; der übrige Hals, Rücken, Flügeldecken und ganze untere Körperseite schwärzlich schiefergrau; Flügel und Schwanz rein schwarz mit Bronzeschiller; die äusserste Feder des zugerundeten Schwanzes endet in einen aschgrauen Flecken. Schnabel und Füsse schwarz. Ganze Körperlänge 7 Zoll, 5 Linien.

Weibchen. Oberkopf, Nacken, Rücken, Flügeldecken und Brust dunkel aschgrau; Kehle, Vorderhals, Ohrengegend, Bauch und obere Schwanzdecken aschgrau mit feinen weisslichen Wellenstreifen; die untern Schwanzdeckfedern

*) Horsfield's Abhandlung ward vorgelesen am 18. April 1820, ist also bei weitem länger bekannt als die Publication der 50sten Lieferung der Planches coloriées von Temminck.

mit weissen und dunkelgrauen wechselnden Wellenlinien. Flugfedern graubraun mit feinem hellem Randsaume; die etwas helleren mittlern und grossen Flügeldeckfedern mit weisslichem Rande; letztere ausserdem noch an ihrer Endspitze mit einem schwarzen Fleckchen, das weiss begrenzt ist. Schwanzfedern bräunlichgrau; die drei Paar äusseren haben gegen die Endspitze einen schräg gestellten weisslichen Flecken, durch welchen ein gezackter dunkelgrauer Streifen diagonal durchgehet.

Der junge Vogel gleicht im Gefieder dem vorstehend beschriebenen Weibchen, nur ist bei ihm die ganze untere Körperseite mit weissen und dunkelgrauen Wellenlinien; auch ist an der Endspitze der Federn des Oberkopfes und Rückens der Rand schwarz und weiss gesäumt.

Vorkommen: Java und Indien.

10. Ceblepyris (typus) humeralis Gould.

Dieses ist eine neue in Australien vorkommende Art, welche Herr Gould in den Proceedings der Londner zoologischen Gesellschaft von 1837 auf pag. 143 bekannt gemacht hat. Da ich diesen Vogel nicht weiter kenne, so beschränke ich mich darauf, die lateinische Beschreibung desselben wörtlich wiederzugeben, welche am angeführten Orte veröffentlicht ist: Ceblepyris humeralis. Mas. Fronte, vertice, nucha dorsoque nitide viridescenti-nigris; humeris, tectricibusque superioribus caudae (?); *) alis nigris secundariis albo marginatis; dorso inferiore et uropygio cinereis; cauda obscure nigra, plumis duabus externis utrinque apicibus albis; gula, pectore corporeque subtus rostro pedibusque nigris. Foem. vertice, nucha, dorsoque superiore brunneis; dorso inferiore, uropygio caudaque ut in mare; tectricibus majoribus minoribusque caudae badio marginatis; secundariis mare latioribus albo marginatis; gula corporeque subtus fusco-albis; rostro pedibusque nigris.

Long. tot. unc. $6\frac{1}{2}$, rostri $\frac{3}{4}$, alae 4, caudae $6\frac{1}{4}$, tarsi $\frac{7}{8}$.

Habitat in Nova Cambria Australi.

11. Ceblepyris (typus) maxima Rüppell.

Tafel III.

Diagn. Ceblepyris capite, collo, cervice, interscapulio humerisque ex caeruleo-cinerascentibus, regione parotica paululum umbrina, inter oculos et nares punctulis nonnullis albidis,

*) Fehlt hier nicht etwa das Wort der Farbenbezeichnung?

pectore, ventre, tergo et uropygio albis lineis nigris undulatis; alis umbrino-nigricantibus, remigibus primariis duabus externis albolimbatis, secundariis internis apice margine albo; rectricibus nigris, basi albis, apice intermediarum albo limbato, rectrice laterali pogonio externo et apice albo. Longitudo totalis 14⅔ unciae.

Höchst wahrscheinlich ist dieses die grösste Art der Gattung, indem ihre ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende über 14½ franz. Zoll beträgt. Ich besitze davon nur ein einziges Individuum ohne Angabe von Geschlecht, das von der Südküste von Neuholland abstammt, woher es im Verlaufe dieses Jahres nach England geschickt, und als eine neue unbestimmte Species in den Handel gekommen, mir vor ganz Kurzem durch Kauf zu Theil geworden ist; sollte dieselbe daher in der Zwischenzeit in irgend einem jener vielen zoologischen Zeitschriften unter einem andern Namen beschrieben worden seyn, so ist natürlicher Weise der meinige zu beseitigen.

Kopf, Hals, Vorderrücken, ein Theil der Brust und kleine Flügeldecken blaugrau, die Gegend zwischen den Nasenlöchern und dem Auge ganz fein weiss gesprenkelt, Ohrengegend bräunlichgrau, der Federnschaft auf den Rückenfedern etwas dunkler gefärbt; hintere Brust, Bauch, Schenkel, Hinterrücken und obere Schwanzdeckfedern weiss mit ganz feinen schwarzen querlaufenden Wellenlinien; Aftergegend und untere Schwanzdecken rein weiss. Flügel bräunlich schwarz, der äussere Rand der zwei äussersten Flugfedern und die Spitze der drei innersten grossen Deckfedern weiss gesäumt. Flügelrand vom Bug abwärts weiss; Schwanzfedern an der Basis weiss, sonst schwarz und an der Endspitze vermuthlich alle fein weiss gerandet; die seitlichste Feder hat ausserdem die ganze äussere Fahne, einen zolllangen Raum von der Endspitze an, und den innern Rand weiss. Füsse und Schnabel schwarz.

	Fuss.	Zoll.	Linien.
Ganze Körperlänge	1	2	8
Schwanzlänge besonders gemessen	—	6	—
Breite des Schnabels an der Basis	—	—	6
Höhe des ganzen Schnabels	—	—	4
Länge des Tarsus	—	1	3

Vaterland: Neu-Holland.

12. Ceblepyris (typus) Jardinii.

Icon. et Synon. Graucalus tenuirostris, *) Jardine Illustrations of Ornithology, Taf. 114.

Dieser Vogel, den ich nur durch die Abbildung und Beschreibung des schottischen Ornithologen kenne, bildet den Uebergang dieser Section zu der folgenden; sein langgestreckter Schnabel soll etwas robuster seyn, als bei den andern ächten Ceblepyris, ohne dass er so comprimirt ist, wie solches bei der Section der Graucalus der Fall ist. Grundfarbe des Kopfes und ganzen Körpers oben und unten blaugrau, ein schwarzer Zügel begrenzt die Basis des Ober- und Unterschnabels, ziehet durch die untere Hälfte des Auges und endet zugerundet auf der Ohrengegend. Flügel schwarz, jede Feder mit Grau gerandet; die beiden mittlern Schwanzfedern dunkel blaugrau mit schwarzer Endspitze; die seitlichen Schwanzfedern einförmig schwarz mit grauem Saume am Endrande; bei dem äusseren Paare ist ein länglicher Flecken an der Endspitze blaugrau. Füsse und Schnabel schwarz.

Ganze Körperlänge 10 engl. Zoll.

Schnabellänge $1\frac{1}{8}$ Zoll.

Vaterland: Neu-Holland.

In diese Section dürften noch ferner 2 Vögel gehören, die Herr Swainson (in welchem Werke?) beschrieben haben soll, und wovon ich einzig und allein eine Anzeige finde in Lesson's Manuel d'Ornithologie, Vol. 1, pag. 220, wo Folgendes stehet: Mr. Swainson décrit deux Echenilleurs nouveaux qu'il nomme: 1) Ceblepyris lineatus. Cendré; poitrine et corps (? vielleicht soll es heissen: et croupion) blancs, rayés de lignes nombreuses, transversales, noires; rectrices noires. Habite la Nouvelle-Hollande. 2) Ceblepyris tricolor. D'un noir profond; blanc en dessous; couvertures cendrées; rectrices blanches à la pointe. Habite la Nouvelle-Hollande. Diese Beschreibungen, in welchen weder Körpergrösse, noch durch's Geschlecht oder Alter veranlasste Farbenverschiedenheit angegeben sind, betrachte ich als zu laconisch, um sie speciell zu berücksichtigen.

---

*) Der Artenname tenuirostris scheint mir sehr unpassend, da solcher wohl in Beziehung auf die Arten der dritten Section, nicht aber auf die der zweiten, wozu der Vogel gezählt werden muss, bezeichnend wäre.

Gleich wie Herr Lesson, wie vorstehend bemerkt, sich irrte, und eine ächte Ceblepyris als Lanius Karu abbildete und beschrieb, eben so bin ich geneigt zu glauben, dass Herr Temminck einen ächten Lanius, oder wenigstens einen in die Nähe dieser Gattung gehörenden Vogel unter dem Namen Ceblephyris bicolor auf Taf. 278 seiner Planches coloriées abgebildet hat. Bei der Erklärung derselben sagt dieser Herr selbst, dass dem fraglichen Vogel gänzlich die steifen Federnschafte auf dem Bürzel mangeln, welche allen andern bekannten Ceblepyris-Arten eigen sind; der beinahe rechtwinkelig endende einfarbige Schwanz, die rein weisse Farbe der ganzen untern Körperseite und der obern Schwanzdeckfedern; die mit dem Bauch gleichgefärbten weissen Schenkel, alles dieses wären ungewöhnliche Ausnahmen von dem Totalhabitus dieser Section der Ceblepyris, so dass ich nicht umhin kann, diese Art vorläufig nicht in die Gattung aufzunehmen. Ich finde bei ihr auch so viele Uebereinstimmung mit dem Lanius aethiopicus Linn. Gmel., der namentlich einen grossen Theil der Nasenlöcher von den Stirnfedern verdeckt hat, und welchem er mit Ausnahme der mangelnden weissen Binde über die Flügel vollkommen gleicht, dass ich wünsche, ein gewissenhafter Naturforscher möchte das Original jenes angeblichen Ceblepyris bicolor nochmals genau prüfen, und ihm final einen Platz in dem ornithologischen System anweisen. Das Vaterland dieses Vogels soll nach Hrn. Temminck die Insel Sumatra seyn. *)

Bei der 3. Section der Ceblepyris ist im Gefieder so ziemlich die nämliche Farbe vorherrschend, welche die Arten der zweiten Section bezeichnet; der Unterschied zwischen beiden ist, dass diese dritte Section einen robusteren Schnabel hat, welcher übrigens, wie schon bemerkt, keine strenge Absonderung von der zweiten Section zulässt. Der Mundwinkel ist in der Regel mit steifen Bartborsten besetzt. Cuvier rechnete die hier zu beschreibenden Vögel zu seiner Gattung Graucalus, die er zu den Raben stellte; Gould, **) Vigors, ***) Jardine †)

---

*) Wenn man sich die Freiheit nehmen will, Vögel, denen die steifen Federschafte auf dem Bürzel fehlen, doch zu den Ceblepyris zu rechnen, so sehe ich keinen Grund ein, warum nicht auch Turdus orientalis (Linné) zu dieser Gattung gezählt wird, da er in Totalhabitus und Färbung ganz den andern Ceblepyris dieser Section ähnelt.

**) Proceedings for 1837, pag. 143.

***) Linnean Transactions, Vol. 15, pag. 216.

†) Ornithological Illustrations part. IV. Taf. 57.

und Andere behalten diesen Namen als eigene Gattungsbezeichnung bei, indem sie dieselbe unmittelbar auf Ceblepyris folgen lassen; aber dass eine generische Trennung unstatthaft ist, beweist die Art, welche ich im Jahr 1832 in Abyssinien entdeckte, die aber seitdem auch von West-Afrika nach England eingeschickt und von Jardine und Swainson bald als Graucalus, bald als Ceblepyris beschrieben wurde.

13. Ceblepyris (Graucalus) pectoralis Swainson. *)

Icon maris adult. Jardine Ornithol. Illust. pl. 57.

Unser Museum besitzt mehrere Individuen beiderlei Geschlechts, die ich in Abyssinien eingesammelt habe. Altes Männchen: Obere Seite des Kopfes und Körpers, und Deckfedern der Flügel aschgrau mit undeutlichen feinen dunkleren wellenförmigen Querlinien; der Hinterrücken und die Schwanzdecken sind einfarbig und etwas heller. Gegend der Ohren, diejenige zwischen Schnabel und Augen, Kehle und Vorderhals blaulich-schiefergrau; das ganze Uebrige der untern Körperseite rein weiss, mit Ausnahme der Schenkel, deren Farbe grau ist. Flugfedern der ersten Ordnung und innere Fahne derjenigen der zweiten Ordnung schwarzbraun; die ersteren haben mitunter einen ganz feinen helleren Randsaum; obere Seite der Schwanzfedern braunschwarz, die drei äussern gegen das Ende zu mit einem grauweissen Saume. Der Schwanz ist wenig zugerundet; Schnabel und Füsse schwarz; Iris dunkelbraun.

	Zoll.	Linien.
Ganze Körperlänge	10	—
Breite des Schnabels an der Basis	—	5
Dessen Höhe ebendaselbst	—	$3\frac{3}{4}$

Däs Weibchen hat das ganze Gefieder etwas heller; am Kopf ist nur die Gegend zwischen Schnabel und Augen schiefergrau; die Kehle ist weiss, das nach der Basis des Halses allmählich ins Blaugraue übergehet, welche Farbe eine Art von Halsband bildet.

Diese Vögel sind ziemlich selten, leben paarweise auf buschigen Bäumen in den Thalniederungen der Kulla in Abyssinien. In ihrem Magen fanden sich nichts als Raupen und weiche Insecten-Larven. Ihre Stimme ist ein schwacher eintöniger trauriger Ruf.

---

*) Birds of Western Afrika, Vol. I. pag. 249.

14. Ceblepyris (Graucalus) papuensis Temm.

Synon. Corvus papuensis, Latham, Vol. 3, pag. 45; Linn. Gmel. pag. 371, No. 29.
Graucalus papuensis Cuvier.
Coracina papuensis, Vieillot Encyclopédie, pag. 770.*)

Icon avis adultae: Buffon, pl. 630, als Choucari de la Nouvelle-Hollande (figura pessima).

Die Buffon'sche Figur, welche gewöhnlich als Repräsentant dieser Vogelart citirt wird, ist so wenig genügend, ihre Beschreibung so unvollständig, dass aus ihr gar keine Belehrung zu erhalten ist; **) aber Latham's Angaben über denselben scheinen mir sehr genau, ***) wenigstens sind sie es in Beziehung der Beschreibung des Weibchens, welches allein in unserm Museum vorhanden ist; so dass ich keinen Anstand nehme, Latham's Mittheilungen über das Männchen hier, wörtlich übersetzt, wiederzugeben. „Länge 12 (engl.) Zoll; Schnabel robust und schwarz, die Firste des Kiefers eckig; an der Schnabelbasis einige Borsten, welche die Nasenlöcher bedecken; von denselben ziehet durch die Augen (nach der Ohrengegend) ein breiter schwarzer Streifen; obere Körperseite blaugrau, die untere schmutzig weiss, gegen den Bauch und After zu mit schmalen graulichen Querlinien; der Schwanz ist $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, graublau; die Schwungfedern sind dunkel und gelangen bis zum Drittel der Schwanzlänge. Füsse schmutzig, etwas blaulich."

Beschreibung eines Weibchens, nach dem im Senckenbergischen Museum aufgestellten Individuum entworfen: Oberkopf, Nacken, Rücken und Flügeldecken aschgrau; Federn an der Basis des Oberschnabels hellgrau, welche Farbe sich

*) Wohin Vieillot in der Encyclopédie methodique die übrigen Arten dieser Abtheilung der Ceblepyris gerechnet hat, oder ob er ihrer überhaupt erwähnte, das weiss ich wirklich nicht anzugeben; meine Nachsuchungen blieben theilweise fruchtlos, denn ich fand nur unter der Gattung Galgulus eine einzige Art aufgeführt, die Ceblepyris melanops als Rollier à masque noir, wobei Vieillot noch den Irrthum begeht, diesem Vogel als Vaterland Afrika anzugeben!

**) In dieser Abbildung ist z. B. der Schnabel röthlich statt schwarz colorirt, und der Schwanz weiss statt grau, worüber im Text keine Erläuterung zu finden; von Ausmessungen ist gar nichts angegeben.

***) Die angebliche Beschreibung dieses Vogels, welche Hr. Lesson, Manuel d'Ornithologie Vol. I. pag. 144 gibt, ist gleichfalls vollkommen ungenügend; sie lautet: „Gris à rémiges noires, à ventre blanchâtre, à queue un peu plus longue!?"

als schmaler Streifen über die Augen hin verlängert. Der Raum zwischen dem Oberschnabel und den Augen, und die Ohrengegend dunkel blaugrau; Kinn und Kehle weisslich, nach der Brust zu ins Blaugraue übergehend; Brust und Bauch weiss mit hellgrauen wellenförmigen Querlinien. Aftergegend weiss; Schwanzdeckfedern grau mit weisser Randbinde; Flugfedern schwarzbraun, aussen mit feinem hellerem Randsaume; die obere Hälfte der innern Fahne mit breitem weissem Rande; grosse Flügeldeckfedern graubraun, rundum mit weisser Einfassung; die mittleren Flügeldeckfedern aschgrau, weiss gerandet. Schenkel grau mit Weiss gesäumt. Die äusserste Schwanzfeder ist etwas kürzer, als die folgenden; alle mit Ausnahme der beiden mittleren, die braungrau, sind schwarzbraun und haben progressiv schmäler werdende weisse Endspitzen; auch ist die äussere Fahne der seitlichsten Steuerfeder etwas heller. Oberschnabel und vordere Hälfte des unteren schwarz; die Basis des letzteren rothbraun; Füsse schwarzblau, Nägel rothbraun.

	Zoll.	Linien.
Ganze Körperlänge vom Schnabel bis zum Schwanzende .	10	2
Schwanzlänge besonders gemessen	3	7
Oberschnabel längs der Krümmung der Firste	—	$11\frac{1}{2}$
Dessen Breite an der Basis	—	8
Höhe des ganzen Schnabels an der Basis	—	$5\frac{1}{2}$
Länge des Tarsus	—	$10\frac{1}{2}$

Vaterland: die grossen Inseln des indischen Archipelagus.

15. Ceblepyris (Graucalus) novae Guineae Temm.

Synon. Corvus novae Guineae, Linn. Gmel. pag. 371, No. 28.
Icon. Corvus novae Guineae, Buffon, pl. 629. Jugendkleid.

Obgleich Herr Temminck in der 42sten Lieferung seiner Planches coloriées bei der allgemeinen Uebersicht der Gattung Ceblepyris sehr richtig die nambare Farbenverschiedenheit beschreibt, wodurch sich der vollkommen ausgefiederte Vogel dieser Art von dem Jugendalter unterscheidet, welches letztere auf der citirten Buffon'schen Tafel dargestellt ist, und diese Lieferung schon viele Jahre vor dem Lesson'schen Büchlein: Manuel d'Ornithologie, erschienen ist; so hat letztgenannter Autor doch von jener Mittheilung nicht die geringste Notiz genommen, sondern er beschreibt diese Art (l. c. pag. 144) einzig und allein nach der

fraglichen Buffon'schen Tafel, welche Beschreibung er vermuthlich aus irgend einem ältern naturhistorischen Werke copirt hat.

Unser Museum erhielt von Java ein vollkommen ausgefärbtes altes Weibchen dieser Art, das ganz mit der kurzen Notiz übereinstimmt, welche Herr Temminck über seinen Echenilleur plombé gibt, und das ich nachfolgend ausführlich beschreiben will.

Altes Männchen (nach Temminck): einfach bleifarbiges Gefieder, das Gesicht (la face) mit einer schwarzen Maske bedeckt.

Altes Weibchen (nach dem Individuum im hiesigen Museum): Der ganze Körper einfarbig dunkel blaugrau, nur der Bauch und die untere Schwanzdecken etwas heller; ein blauschwarzer Streifen, der an den Nasenlöchern beginnt, gehet durch und um die Augen und verlängert sich nach der Ohrengegend zu. Der am Ende rechtwinkelig abgestutzte Schwanz ist einfarbig braunschwarz, eben so die Schwingen und grossen Flügeldeckfedern; nur haben letztere einen kaum merklichen helleren Randsaum. Schnabel und Füsse schwarz.

	Zoll.	Linien.
Ganze Körperlänge	10	—
Schwanzlänge besonders gemessen	3	6
Oberschnabel längs der Krümmung der Firste . . .	—	10
Grösste Breite desselben an der Basis	—	7
Grösste Höhe ebendaselbst	—	5
Länge des Tarsus	—	$10\frac{3}{4}$

Im Jugendalter hat, laut der Buffon'schen Abbildung, der Oberkörper einen etwas grünlich grauen Farbenanflug; Bauch, Hinterrücken und Schwanzdeckfedern sind fein schwarz und weiss gebändert.

16. Ceblepyris (Graucalus) melanops.

Synon. Corvus melanops Latham.

Graucalus melanops, Vieillot Encyclop., pag. 869; Horsfield, Linn. Trans. Vol. 15, pag. 216.

Icon. Rollier à masque noire, Levaillant, Ois. de Paradis, pag. 86, Tafel 30.

Dieses ist nächst meiner vorstehend beschriebenen Ceb. maxima die grösste bekannte Art der Gattung, indem ihre ganze Körperlänge beinahe 13 franz. Zoll entspricht. Das ausgefiederte Individuum ist sehr leicht kenntlich durch eine schwarze

Stirn, Ohrengegend, Kinn und Vorderhals; Oberkopf, Nacken, Rücken, Bürzel, mittlere und kleine Flügeldecken, Brust, Vorderbauch und Schenkel blaugrau; Flugfedern, Mitte der grossen Flügeldeckfedern und Schwanz braunschwarz; der sichtbare Theil der grossen Flügeldeckfedern blaugrau; das Ende der fünf Paar äussern Steuerfedern weiss, progressiv von der Mitte aus zunehmend; die zwei mittleren Steuerfedern dunkel graublau mit schwärzlicher Endspitze. Schwungfedern fein blauweiss gesäumt. Hinterbauch und untere Schwanzdecken weiss. Im Jugendalter ist die Kehle und der Hals hellgrau, und gleich der Brust und den Bauchseiten dunkel gebändert, und wenn ich nicht irre, so ist dieses der Vogel, den Hr. Gould als eigene Art mit dem Namen Gr. melanotis aufstellte (Proceedings for 1837, pag. 143).

Vaterland: Australien und die grossen Inseln des indischen Archipel.

17. Ceblepyris (Graucalus) parvirostris Gould.

Gould, in den Proceedings der Londner zoolog. Gesellschaft für 1837, pag. 143.

Diese neue Art, welche Hr. Gould aufstellte, soll in jeder Beziehung der Cebl. melanops gleich seyn, nur etwas geringere Körperdimensionen, etwas weniges hellere graue Farbe, und einen kürzeren Schnabel haben. Aus eigener Erfahrung weiss ich, wie sehr die relative Länge der Schnäbel bei Individuen der nämlichen Art zuweilen abweicht. Uebrigens erhielt unser Museum von Hrn. Gould selbsten vor mehreren Jahren einen Vogel, ganz der Cebl. melanops ähnlich, wobei aber die Totallänge des Körpers $\frac{1}{6}$ kleiner ist, obgleich der Schnabel beider Vögel ganz gleiche Grösse hat. Soll man auch ihn als eine neue Art aufstellen? Ich enthalte mich jeden Urtheils in dieser Sache, und gebe hier wörtlich die Diagnose, welche Hr. Gould von seinem Graucalus parvirostris veröffentlichte:

„Fronte, facie, lateribus colli, gulaque nigris; vertice, corpore supra, alisque in medio cinereis; primariis, secundariisque intus nigricantibus, griseo marginatis; cauda nigrescente, ad basin cinerea, ad apicem large alba, rectricibus intermediis exceptis; pectore cinereo; abdomine imo, ala interna, crissoque albis; lateribus, femoribusque pallide cinereis; rostro pedibusque nigrescenti-fuscis.

„Long. tot. 12 unc.; rostri $1\frac{1}{8}$; alae $7\frac{1}{2}$; caudae 6; tarsi 1" (alles engl. Maas).

Vorkommen: Australien.

18. Ceblepyris (Graucalus) mentalis Vigors et Horsfield.

Im 15ten Bande der Schriften der Londner Linnéischen Gesellschaft (pag. 217) ist unter diesem Namen eine Art beschrieben, zu welcher als verschiedene Alters-

kleider ich zwei Vögel rechne, die sich in unserm Museum vorfinden, und wovon nachstehend die Beschreibung; denn es darf nicht vergessen werden, dass bei sämmtlichen Ceblepyris in ihren verschiedenen Lebensperioden nambare Aenderung in der Färbung des Gefieders stattfindet.

Horsfield's Beschreibung, welche ich als diejenige des alten ausgefärbten Vogels annehme, lautet wie folgt: Ein Zügel von der Schnabelbasis durch's Auge, Wangen, Ohrengegend und Kehle kohlschwarz; Oberkopf, ganze obere Körperseite und Flügeldecken dunkel aschgrau; grosse und kleine Flugfedern schwarz, deren äusserer Rand und Endspitze aschgrau gesäumt; Schwanz an der Basis grau, im Uebrigen braunschwarz, mit weisser Endspitze; Bauch grau; untere Schwanzdecken weiss.

Ganze Körperlänge	$10\frac{1}{4}$	Zoll.
Schnabellänge	1	„
Schwanzlänge beinahe	5	„

Junger Vogel (nach im Senckenbergischen Museum befindlichem Individuum): Oberkopf grau und schwarz gescheckt; Basis des Oberschnabels, Nacken, Ohrengegend, Kehle und Hals mattschwarz; der Nacken ist bereits mit etwas Grau gemischt; Rücken, kleine Flügeldecken und mittlere Schwanzfedern aschgrau; Brust und Bauch weiss, von den Beinen an vorwärts mit schwarzen zackigen Querlinien; Schenkel perlgrau; Flugfedern und grosse Deckfedern der Flügel dunkelbraun, die äussere Fahne mit feinem weissem Randsaum; die innere Fahne der Flugfedern in ihrer oberen Hälfte mit breiter weisser Borde. Schwanzfedern schwarzbraun mit weiss gesäumter Endspitze, welches sich bei den seitlichen Federn etwas ausbreitet; der freie Rand der äussersten Steuerfeder mit feiner heller Einfassung; Schnabel und Füsse schwarz.

	Zoll.	Linien.
Ganze Körperlänge	10	6
Länge des Schwanzes	4	9
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	—	8
Dessen Breite an der Basis	—	7
Grösste Höhe des ganzen Schnabels	—	5
Länge des Tarsus	—	$10\frac{1}{2}$

Bei einem etwas älteren Individuum, so im hiesigen Museum aufstehet, ist der Oberkopf und Nacken aschgrau wie der Rücken; die Federn unmittelbar hinter

dem schwarzen Streifen an der Schnabelbasis sind grauweiss; nur die Ohrengegend, die Kehle und der Oberhals sind schwarz; Brust und Bauch hellgrau mit wenig deutlichen, etwas dunkleren wellenförmigen Querlinien, welche mit zunehmendem Alter ganz verschwinden; die Flug- und Schwanzfedern sind mehr dunkelbraun, aber sonst gezeichnet wie beim jungen Vogel.

Vaterland: Australien.

Endlich besitzt unser Museum noch eine Ceblepyris, die ohne specielle Angabe des Vaterlandes erkauft wurde, und welche der vorstehend beschriebenen Ceblepyris (Graucalus) mentalis durch die übereinstimmenden Körperdimensionen sehr nahe stehet, wobei aber der Schnabel um etwas weniges kürzer und schlanker ist, und die ferner nachverzeichnete Färbung hat. Es ist, der Analogie nach zu urtheilen, ein alter ausgefärbter Vogel, und dürfte vielleicht ein ausgefiedertes Individuum von Swainson's Ceblepyris lineatus seyn, welches näher zu untersuchen ist. Ich benenne diese Art provisorisch:

19. Ceblepyris (Graucalus) affinis.

Alter Vogel: Längs der Basis des Oberschnabels ein schwarzer Saum; Gegend zwischen Schnabel und Auge schwarz; Vorderkopf, Kehle und Brust hellgrau; Hinterkopf, Nacken, Rücken, Flügeldecken und Seiten des Vorderleibs dunkelgrau; Flugfedern schwarz, äussere Fahnen fein weiss gesäumt; die beiden mittleren Schwanzfedern dunkel graubraun, die übrigen schwarz mit weisser Endspitze; Seiten des Hinterleibs und untere Schwanzdecken weiss, Schenkel grau; Schnabel und Füsse schwarz; Körperdimensionen ganz wie bei Ceblepyris mentalis, nur ist, wie schon bemerkt, der Schnabel etwas weniger stark.

Vaterland: vermuthlich Neu-Holland.

Ausser den in gegenwärtiger Zusammenstellung theils beschriebenen, theils als Synonyme aufgeführten Ceblepyris-Arten, finde ich in einem im Jahr 1832 (?) gedruckten Verzeichniss der Doubletten des Berliner Museums durch Hrn. Professor Lichtenstein zwei Arten nominell als neu unter dem Namen

Ceblepyris axillaris aus dem Kafferlande und
Ceblepyris cucullata aus Bengalen

erwähnt; da übrigens ausser dieser Namensangabe keine Beschreibung veröffentlicht wurde, mir wenigstens nicht bekannt ist, so muss ich mich darauf beschränken, die Aufmerksamkeit der Ornithologen auf das Daseyn solcher Vögel zu

richten. Ferner rechnen einige Autoren den von Buffon auf Taf. 604 abgebildeten Merle de la Chine (Turdus perspicillatus Linn. oder Corvus perspicillatus Temm.) gleichfalls zu den Ceblepyris, und zwar zur Section der Graucalus.

Monographie der Gattung Colius,

nebst Beschreibung einer neuen in Abyssinien lebenden Art, Colius leucotis Rüpp.

Die Bestimmung der beiden Colius-Arten, welche ich auf meinen Reisen in Abyssinien eingesammelt hatte, veranlasste mich, sämmtliche unter diesem Gattungsnamen von den verschiedenen Autoren beschriebenen Vögel genauer zu prüfen. Bei dieser Beschäftigung überzeugte ich mich denn sehr bald, dass nicht allein durch einseitige Beschreibungen der nämlichen Art, mehrere derselben doppelt im Systeme aufgeführt sind, die demnach theilweise als nutzlose Synonyme unterdrückt werden müssen; sondern dass auch die durch einen Fehler in Sonnerat's naturhistorischen Notizen als angeblich in Indien lebende Art bloss in Süd-Afrika vorkömmt, welches mit so viel mehr Bestimmtheit behauptet werden darf, da in keinem einzigen Catalog indischer Vögel, die in neuerer Zeit mehrere sehr aufmerksame Naturforscher über dort gemachte Sammlungen publicirten, wie Vigors, Horsfield, Sykes, Gould und andere, jemals von einem in Asien oder Neu-Holland vorkommenden Colius die Rede ist. Ich glaubte mich verpflichtet, über dieses Ergebniss meiner Forschungen mich bei meinem kenntnissreichen Freunde, Professor Lichtenstein in Berlin, schriftlich Raths zu erholen, und fand, dass er nicht allein meine Ansicht bezüglich der Nicht-Existenz einer Colius-Art ausser Afrika theilt, sondern er hat mir auch durch Mittheilung einiger Synonyme der afrikanischen Arten eine wesentliche Erleichterung für meine beabsichtigten Arbeiten gegeben, wofür ich ihm hiermit verbindlichst danke, und seinen belehrenden Brief selbst untenstehend wörtlich abdrucken lasse. *) Uebrigens kann ich doch der Ansicht des

*) Schreiben des Professors Lichtenstein d. d. Berlin 26. April 1838: „Ihre gefällige Anfrage vom 15. d. M. habe ich nach meinen besten Kräften folgendermassen zu beantworten. Ich kenne nur vier Arten der Gattung Colius, die alle aus Afrika stammen, und zwar besitzt unser Museum sie nur aus dem südlichen. In Indien gibt es entschieden keine; das sind die alten Irrthümer von Sonnerat und andern Reisenden, die von Indien heim-

Herrn Lichtenstein nicht beipflichten, nur vier Arten von Colius anzunehmen. Ich kenne davon sicher fünf Arten, die in unserm Museum aufgestellt sind, wozu ich

---

kehrend am Cap verweilten, und nachher nicht mehr wussten, wo sie die Sachen bekommen hatten. Das Cap gehörte überdiess halb zu Indien nach dem damaligen Begriff der politischen Geographie, und so konnte ein capischer Vogel auch wohl indicus genannt werden. Die 4 Arten sind:

1. Colius (indicus) Guiriwa, Levaillant.
2. C. senegalensis = Lanius macrourus Linnaei †), dem erstern sehr ähnlich, hauptsächlich an dem schönblauen Fleck im Nacken kenntlich.
3. C. capensis, Linn. Gmel. = C. erythropus Gmel. und C. leuconotus Lath., mit dem weissen Rückenflecken.
4. C. striatus, Linn. Gmel. = C. panayensis Sonnerat.

Alle sonstige Namen lassen sich auf diese zurückführen. Levaillant's Taf. 259, Colius nigricollis Vieillot ist ein sehr dunkler striatus, nur durch Uebertreibung unkenntlich gemacht. Fast so dunkel haben wir ihn auch, aber ohne die weissliche Haube und Backen und ohne die regelmässigen Querstreifen am Unterbauch; allerdings aber kommen Exemplare vor mit schwärzlicher Kehle. Col. erythropygius Vieillot ist ganz deutlich der capensis; Col. erythromelon der indicus; die Beschreibungen passen vollkommen. Die nackten Augenkreise und Zügel haben beide Arten, deren Oberschnabel an der Basis roth ist. Die Intensität der Färbung ist nach dem Alter des Gefieders sehr verschieden; das frische Gefieder ist immer dunkel; dass es bald ausbleicht, mag an der Lockerheit der Federn, an dem Aufenthalt im Freien, vielleicht auch an der Fettheit dieser Vögel liegen. Wir besitzen einen alten C. striatus, der ganz mausefahl ist, so dass man kaum noch Spuren der Querstriche am Seitenhals erkennt. Dieses ist denn der directe Gegensatz vom nigricollis. — Noch will ich Sie auf einige ältere Synonyme aufmerksam machen. Es hat Bechstein einen Col. coromandeliensis aufgenommen (Uebersetzung Latham's II. p. 98), den mein sel. Vater in der berühmten Hoethuysenschen Sammlung beschrieben, und ganz richtig als neu erkannt hatte; denn er stand noch nicht im Gmelin, ist aber derselbe Vogel, den Latham einige Jahre später unter dem Namen Col. indicus bekannt machte. Dass an beiden Exemplaren dieser Vogel als asiatisch bezeichnet wird, hat mich lange zweifelhaft gemacht, ob er nicht doch auch in jenem Welttheil vorkomme. Eine genaue Untersuchung hat mich aber schon 1819, als ich Latham selbsten darüber sprach, überzeugt, dass beide Fälle auf demselben, oben zuerst erwähnten Irrthum beruhen. Dann hat Latham (Synopsis II. Nr. 23) einen Crested Grosbeak aufgeführt, den auch Gmelin ganz ehrlich als Loxia cristata reproducirte, der aber nichts ist als Col. capensis. Ferner hat Herr Temminck in seinem Catalogue von 1807, pag. 97, einen Coliou jounue, welcher der C. indicus, und einen Coliou à gorge noire, welcher sogar das Original-Exemplar zu Levaillant's Tafel 259 ist. Dieses alles muss in Ihrer Monographie zur Sprache kommen, wenn doch einmal rein aufgewaschen werden soll, und ich habe nichts dagegen, wenn Sie sich dabei auf mich beziehen wollen. Endlich bemerke ich noch, dass Colius viridis Lath., Daudin etc. nichts anders ist, als Glaucopis Temia (Crypsirhina, Phrenotrix), was noch von Niemand bemerkt worden ist."

†) Ich finde keinen Lanius macrourus in Linn. Gmelin. E. Rüppell.

als sechste Art den von Levaillant abgebildeten Coliou à gorge noire anzureihen mich berechtigt glaube. Nachstehende Zusammenstellung der Beschreibungen und Synonyme dieser sechs Arten, und Notizen über ihr genau beobachtetes Vorkommen wird erspriesslich seyn, um desto besser die Selbstständigkeit derselben festzustellen. Als Resultat meiner Arbeit wird übrigens doch, streng genommen, keine neue Art im Catalog des naturhistorischen Systems aufgeführt, indem die beiden von Hrn. Lichtenstein nicht berücksichtigten Vögel bereits in der letzten Ausgabe von Latham's History of birds (1822) unter den als Colius aufgestellten 11 Vögeln zu finden sind.

Meine über die Lebensweise der Colius in Kordofan und Abyssinien angestellten Beobachtungen bestätigen diejenige des Levaillant. Diese Vögel leben in Gesellschaften von 15—20 Individuen zusammen; sie halten sich vorzugsweise auf den schlanken grossdornigen Bäumen auf, welche bei den Arabern Al Gelied (Balanites aegyptiaca Linn.) heissen, und von welcher Pflanze Prosper Alpinus in seinem Werke de Plantis Egypti, Lugduni 1735, pag. 20, Taf. XI. unter der Aufschrift Algiahalid eine schlechte, aber erkenntliche Abbildung veröffentlicht hat. Die Colius ernähren sich vorzugsweise von den klebrigen dattelähnlichen Früchten dieses Baumes und von den Beeren des Naback-Strauchs (Zizyphus spina Christi Lam.); an den dünnen Zweigen jener Bäume klettern sie, häufig selbst mit ganz abwärts hängendem Körper einher, bis sie deren höchste Spitze erreichen, um dann wieder auf andere zu fliegen; ihr Flug ist immer nur ganz kurz, etwas schräg und abwärts gerichtet, da ihre kleinen Flügel sie zu keiner anhaltenden Anstrengung geeignet machen; ihre Stimme ist ein eintöniger kläglicher Ruf, den sie öfters hinter einander wiederholen.

Die Zunge dieser Vögel ist kurz, platt, mit ausgekerbter horniger Spitze; der Magen halbmuskulös. Die Fusszehen sind so eingelenkt, dass sie alle vier nach vorn gerichtet werden können, oder auch zum Behuf des Kletterns die beiden seitlichen Zehen sich nach hinten richten können, wie es bei den Wendezehern der Fall ist.

1. Colius striatus Linn. Gmel.

Synon. Radiated Coly, Latham, Vol. 5, pag. 201, No. 8.
Panayan Coly „ „ „ „ 202, No. 9.
Colius striatus, Vieillot Encyclopédie, pag. 865.
Icon. Levaillant, Ois. d'Afrique, Pl. 256.

Obere Seite des Körpers und Schwanzes graubraun; Nacken, Kehle, Brust und Bauchseite schmutzig grau mit feinen braunen Transversallinien; Bauchmitte, Schenkel, untere Schwanzdecken und untere Seite des Schwanzes verwaschen rostroth; die äussere Fahne der drei Paar seitlichsten Schwanzfedern weiss gerandet; Oberschnabel schwarz, Unterschnabel weiss; Füsse dunkelbraun. Ganze Körperlänge 13 Zoll; Schwanz besonders gemessen $8\frac{1}{3}$ Zoll. Bei allen Colius-Arten sind beide Geschlechter gleich gefärbt.

Vaterland: die Caplandschaft.

2. Colius erythropus Linn. Gmel.

Synon. Cape Cóly, Latham, Vol. 5, pag. 196, No. 1.
White backed Coly, ib. pag. 197, No. 2.
Colius capensis, Linn. Gmel. pag. 843, und Vieillot Encyclopédie, pag. 864.
Colius erythropygius, Vieillot, pag. 864.
Auch Colius leuconotus einiger Autoren.

Icon. Levaillant, Ois. d'Afr. Pl. 257, und Latham, Vol. 5, Taf. 86.

Kopf, Hals, Vorderrücken und Flügel rehfarbig, Hinterrücken und obere Schwanzdecke dunkel rothbraun, in der Mitte mit einem weissen Längsstreifen; Brust und Bauch verwaschen röthlich gelb, welches auf den Schenkeln und Hinterleib schön fahlgelb wird; Schwanz oben blaugrau, unten röthlich grau, die äussere Fahne der drei Paar seitlichen Federn weiss gerandet; Schnabel röthlichgelb, die vordere Hälfte des Oberschnabels dunkel hornbraun. Füsse fleischfarbig. Ganze Körperlänge $12\frac{2}{3}$ Zoll, Schwanz besonders gemessen 8 Zoll.

Vaterland: die Caplandschaft.

3. Colius leucotis Rüppell.

Synon. Striated Coly, Latham, Vol. 5, pag. 200, No. 7, aber nicht Colius striatus Linné.

Tafel II. Figur 2.

Diagn. Colius fronte umbrina, vertice plumis elongatis laxis, colore murino, regione parotica alba sericea; cervice, dorso, lateribus colli, guttureque colore cervino striis umbrinis transversalibus pictis; alis et cauda supina corticinis, abdomine et tibiis dilute flavo-ochraceis; cauda infra ferruginea, margine externo rectricum trium lateralium albo; maxilla nigra, culmine caeruleo-albicante, mandibula alba, pedibus rufis.

Stirn erdbraun; Scheitel, der mit verlängerten weitfaserigen Federn versehen, mäusegrau; Ohrengegend weiss mit Seidenglanz; Nacken, ganzer Rücken, Seiten des Halses, Kehle und ganze vordere Körperseite vom Kopf bis zum Bauch reh-

farbig mit feinen braunen Transversallinien. Flügel und obere Seite des Schwanzes nelkenbraun; ganzer Bauch und Schenkel verwaschen ochergelb; untere Schwanzseite rostroth, die äussere Fahne der drei Paar seitlichsten Steuerfedern weiss gerandet, Oberschnabel schwarz, die hintere Hälfte der Kuppe bläulich weiss; der Unterschnabel grauweiss; Füsse rosenroth mit schwarzbraunen langen Nägeln. Iris braunroth, nackter Ring um die Augen cochenillroth. Ganze Körperlänge 14 Zoll, Schwanzlänge besonders gemessen $9\frac{1}{3}$ Zoll.

Vaterland: die Provinz Temben in Abyssinien.

Der am angeführten Orte von Latham als Striated Coly beschriebene Vogel ward gleichfalls in Abyssinien getödtet, und durch Salt nach England gebracht.

4. Colius nigricollis Levaillant.

Synon. Black throated Coly, Latham, Vol. 5, pag. 202, No. 10.
Coliou à gorge noire, Vieillot Encyclopédie, pag. 865.
Icon. Levaillant, Ois. d'Afr., Pl. 259.

Dieses ist die einzige Colius-Art, wovon unser Museum kein Individuum besitzt, daher ich zu Nachstehendem Levaillant's schöne Abbildung und deren Beschreibung benutze.

Stirn, Kehle und ein Theil des Halses schwarz; Oberkopf und Ohrengegend gelblich grau; Nacken, Rücken, Flügeldecken und Bürzel einförmig braun; Seiten des Halses, Brust und Seiten des Bauches hell gelbbrann mit undeutlichen dunkleren feinen Querlinien; die Mitte der Brust und des Bauchs, die Schenkel und die untere Schwanzdecke hell rostroth; Schwanz oben und unten braun (nach der Abbildung die äussere Fahne der drei seitlichsten Steuerfedern blau gerandet); Oberschnabel schwarz (an der Figur die Mitte der Firste gelblich weiss); Unterschnabel weissgelb; Füsse lebhaft ziegelroth; Nägel schwarz. Ganze Körperlänge 15 Zoll.

Vaterland: Angola auf der west-afrikanischen Küste.

5. Colius Quiriwa Levaillant.

Synon. Quiriva Coly, Latham, Vol. 5, pag. 198, No. 4.
Indian Coly, ib. pag. 200, No. 6.
Colius coromandelensis, Lichtenstein, der Vater, in Bechstein's Uebersetzung von Latham, pag. 253.
Colius indicus und C. erythromelon, Vieillot Encyclopédie, pag. 865.
Icon. Levaillant Ois. d'Afr., Pl. 258.

Stirn verwaschen rostroth; nackter Ring um die Augen carminroth; Oberkopf grünlich ins Röthliche ziehend; ganze obere Körperseite schmutzig lauchgrün, nach dem Nacken zu ins Röthliche verlaufend; die obere Seite des Schwanzes ist mehr blaugrün; Kehle und Hals schmutzig ochergelb, die übrige untere Körperseite mehr grünlich rothbraun; untere Schwanzseite rostfarbig, die Basis des Schnabels und die Füsse hell ziegelroth, die vordere Hälfte beider Kiefer schwarz; die Schwanzfedern dieser und der folgenden Art sind bei weitem schmäler, als bei den vier andern Colius. Ganze Körperlänge 12 Zoll; Schwanzlänge besonders 7½ Zoll.

Vaterland: die Caplandschaft.

6. Colius senegalensis Linn. Gmel.

Synon. Senegal Coly, Latham, Vol. 5, pag. 198, No. 3.
African Coly, ib. pag. 199, No. 5.
Coliou huppé du Sénégal, Vieillot Encyclopédie, pag. 865.
Loxia cristata? Linn. Gmel., pag. 849.

Icon. Vieillot Galérie des Oiseaux, pl. 51.

Stirn verwaschen braunröthlich; Oberkopf, dessen Federn stark verlängert, Hinterhals, Rücken und Flügel rehbraun; auf dem Hinterkopf ein Busch blaugrüner Federn; Kehle und Seiten des Halses weisslich fleischfarbig, übrige untere Seite des Körpers schmutzig rothgrau; obere Seite des Schwanzes grünbraun mit rothbraunen Schaften, untere Schwanzseite und Schwanzdecke rostroth mit weisslichen Schaften; der grössere Theil des Oberschnabels nach der Basis blutroth, dessen Spitze und der Unterschnabel schwarz; nackter Ring um die Augen cochenillroth; Füsse dunkel rosenroth, Nägel rothbraun. Iris braunroth. Ganze Körperlänge 13½ Zoll. Schwanzlänge besonders 9¼ Zoll.

Vaterland: ward von mir an der abyssinischen Küste und in Kordofan eingesammelt, und findet sich auch am Senegal.

Dass die eilfte Latham'sche Colius-Art, die er als Green Coly, Vol. 5, pag. 203, beschreibt, und welche ohne Weiteres Vieillot in der Encyclopédie, pag. 866, als Colius viridis aufgenommen hat, nichts als Glaucopis Temia ist, dieses hat, wie vorstehend bemerkt, Herr Professor Lichtenstein zuerst aufgefunden.

Die beiden von Buffon auf Taf. 282 abgebildeten Colius-Arten sind so ungenügend dargestellt, dass es nicht möglich ist, sie mit Gewissheit zu bestimmen, daher ich vorzog, sie ganz mit Stillschweigen zu übergehen.

Cichoraceae,

anno 1831 et 1832 a cl. Rüppell in Arabia et Abyssinia lectae, e herbario societatis Senckenbergianae communicatae,

descriptae a

C. H. Schultz, Bipontino, M. D.,
nosocomii Deideshemiensis medico.

CATALOGUS.

Crepideae *C. H. Schultz* (cf. infra).

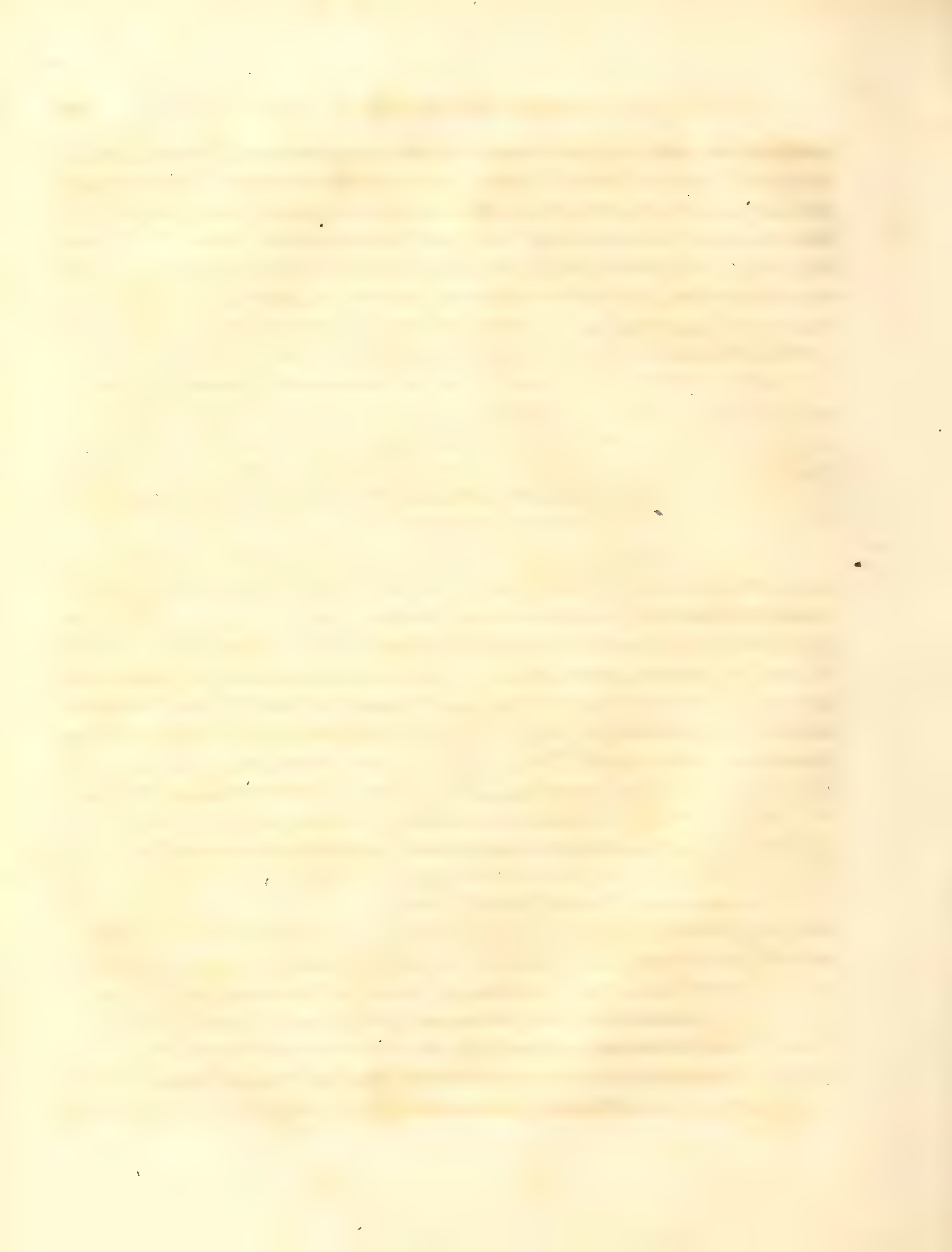
1. Crepis carbonaria n. sp.
2. — abyssinica n. sp.
3. — Rüppellii n. sp.
4. Lagoseris Rüppellii n. sp.

Picrideae *C. H. Schultz* Bip. in Flora B. Z. 1834.

5. Picris abyssinica n. sp.
6. — longirostris sp. dubia.

Schmidtieae *C. H. Schultz* Bip. MS.

7. Schmidtia ambigua. *H. Cass.*



SYNOPSIS

genererum **Crepidearum** *C. H. Schultz,* Bip.

Achenia, saltem disci, columnaria, nec compressa vel tetragona, pappo coronata, saltem in acheniis disci, piloso, denticulato, molli, rarissime subfragili, albo vel niveo, rarissime rufescente (in Pyrrhopappo *DC.* prodr. VII. 144.)

A. Eucrepideae.

Receptaculum nudum vel fimbrillatum, cf. observ. 1.

a. achenia conformia = Eucrepideae verae.

α. achenia erostria vel rostro brevi, robusto munita = **1. Crepis** *L.* ex parte (huc Aetheorhiza *H. Cass. DC.* prodr. VII. p. 159. [= Crepis tuberosa *mihi* MS.] et Ixeris *H. Cass.* excl. Ixeride versicolore *DC.* prodr. VII. p. 151. cf. observ. 2.)

β. achenia rostro longo gracili instructa = **2. Barkhausia** *Moench.* (huc Pyrrhopappus *DC.* prodr. VII. 144 et Trochoseris *Poepp. et Endl.* MS. in *Endl.* gener. p. 500 = Macrorhynchus *Less. DC.* prodr. VII. 151. non Zoolog.)

b. achenia difformia = Zacyntheae.

α. achenia peripherica (no. 8) cuneata, truncata, dorso convexa, gibba (verruca instructa) glabra, ventre (= facie interna) recta, plana, pilosa, disci columnaria, glabra, striata. Pappus brevis, niveus, distincte denticulatus, caducus.

= **3. Zacyntha** *Tournef.*

β. achenia peripherica subrostrata, ventre in alam protracta; disci columnaria, 10-striato-costata.

= Crepidium *Tausch* in Flora B. Z. anno 1828. Ergänzungsbl. p. 80 = Endoptera *DC.* prodr. VII. 178 (anno 1838.)

αα. achenia disci breve rostrata (analogon Crepidis)

= **4. Gatyona** *H. Cass.* (anno 1818.) cf. observ. 3. = Sphaerotheca *Tausch* l. c.

ββ. achenia disci rostro gracili instructa achenii corpus subaequante (analogon Barkhausiae)

= **5. Nemauchenes** *H. Cass.* (anno 1818) = Crepibrachium *Tausch* l. c.

B. Trichocrepideae.

Receptaculum setosum, cf. observ. 1.

a. achenia conformia = **6. Lagoseris** *MB.* anno 1812 (cf. observ. No. 4.) = Intybellia *H. Cass.* anno 1821 = Myoseris *H. Cass.* anno 1822.

α. involucri biserialis squamae externae subimbricatae no. 13 (tot quot internae), achenia glabrescentia, pappo persistente coronata (radix ♃, capitula ante anthesin nutantia, flores roseo-purpurei.) = Lagoseris *MB.* l. c.

β. involucri biserialis squamae no. 5, internae no. 8—13, achenia hispidula, pappo coronata caduco (radix ⊙, capitula semper erecta, flores aurei.) = Trichoseris *C. H. Schultz* Bip. in litt. ad cel. Fresenium.

b. achenia difformia, peripherica no. 8 circiter, facie interna 3—5-carinata, carinis filiformibus obtusis vel membranaceo-alatis, albentia, suberosa, pappo destituta, calva! disci columnaria, gracilia, rostrata, brunnea, pappo piloso munita. = **7. Pterotheca** *H. Cass.* bull. phil. p. 200 (anno 1816.) = Lagoseris *Koch* syn. fl. germ. p. 435 (anno 1837 optime!) = Crepinia *Rchb.* fl. germ. exc. p. 269, qui propter achenia triformia (cf. observ. 5), quae ceterum in hoc genere semper proveniunt, secundum specimina taurica (Lagoseridis nemausensis?) genus hoc condidit, plantamque suam Crepiniam Marschallianam vocavit.

α. acheniis periphericis ventre 3—5-alatis = Pterotheca *H. Cass.* l. c. huc Pterotheca nemausensis *H. Cass.*

β. acheniis periphericis ventre 3—5-carinatis carinis filiformibus = Trichoseris *Visian.* stirp. dalmat. 18. t. 7. huc Pterotheca bifida (= Trichocrepis bifida *Visian.* l. c. = Lagoseris bifida *Koch* l. c.)

C. Achyrocrepideae (ἄχυρον, palea.)

Receptaculum paleaceum, cf. observ. 1. huc **8. Rodigia** *Sprengel. DC.* prodr. VII. 98. = Deloderium *H. Cass.* (1827) = Millinae sectio II. *DC.* prodr. VII. p. 109 (Deloderium).

Species unica = Rodigia commutata *Sprgl.* (v. sp. numerosa a beato Berger! in Graecia lecta, a cl. Sieber! in Creta (= Apargia hyoseroides *Sieber!*), a cl. Fleischer! prope Smyrnam (Rodigia commutata).

Adnotatio. Huc forsan omnes Rodigieae *DC.* prodr. VII. p. 98—99 spectant.

OBSERVATIONES.

Obs. 1. Receptaculum nudum vel fimbrillatum i. e. margo alveolarum acheniorum, nunc est integer, nunc fimbrillis coronatus numerosis, i. e. pilis acheniis multo brevioribus, simplicibus, intime cum receptaculo concretis nec articulatis.

Receptaculum setosum. Setae sunt organa ecarinata (enervia), longitudinem acheniorum cum pappo subaequantia, capillaria, inferne vix complanata, integra, alba, pellucida, flexilia, subfragilia, intime cum receptaculo concreta (nec articulata), post acheniorum maturitatem (involucri squamis reflexis pedicelloque adpressis) persistentia, tot circiter, quot achenia (in capitulo speciminis culti Pterothecae nemausensis 109 achenia numeravi, et, ni fallor, 120 setas).

Receptaculum paleaceum. Paleae vocantur organa carinata (ut in Hypochaerideis) longitudine acheniorum cum pappo, angustissime semilanceolata, integra, albida, scariosa, aristata, articulate cum receptaculo juncta (i. e. cum acheniis caduca) tot, quot achenia disci. Paleae ergo sunt organa articulata (caduca), setae et fimbrillae vero organa exarticulata (persistentia, intime cum receptaculo connata). Setae igitur cum paleis longitudine et numero, cum fimbrillis vero insertione conveniunt.

Obs. 2. Ixeris versicolor *DC.* = Chondrilla versicolor *mihi* (v. sp. in herb. cel. Zeyher! e flora altaica a cl. Steven communicatam, sub nomine Prenanth. versicoloris *Fisch.* Radix huic ♃. Proxima est Chondrillae prenanthoidi *Vill.* et Chondrillae baicalensi *mihi,* plantae ramosissimae, quam anno 1836 in herb. amiciss.

Zuccarini vidi, a cl. Dregl. anno 1825 in montibus baicalensibus lectam et pro Crepide tenuifolia *Willd.* communicatam.

Obs. 3. Gatyonae species herbarii mei sequentibus distinguo notis:

a. achenia omnia glabra.

1. Gatyona Bergeri *mihi* *), receptaculo dentato fimbrillato, foliis pinnatifidis, pedunculis glabris, acheniis $2\frac{1}{4}$—$2\frac{3}{4}'''$ longis, ☉.
   (planta speciosissima, quandoque suffruticosa, prope Naupliam Graeciae mense Aprili ann. 1833 a b. Berger! amico candidissimo, detecta).
2. Gatyona leiocarpa *mihi* **), receptaculo nudo, foliis denticulatis, pedunculis pilis glanduliferis adspersis, acheniis $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}'''$ longis.
   (prope Naupliam mense Majo ann. 1833 leg. b. Berger!)

b. achenia disci rugis transversalibus, superne hispidulis, exasperata.

= 3. Gatyona globulifera *H. Cass.*

Obs. 4. Lagoseris *MB.* (non *Link* enum. hort. berol. II. (ann. 1822), quae Barkhausia *Moench*) fl. taurico-cauc. suppl. pag. 538 (ann. 1819) cum definitione sequente.

Lagoseris: receptaculum paleaceum, paleis capillaribus, calyx calyculatus, pappus pilosus sessilis. Duas species l. c. huic generi adscribit:

1) Lagoseridem nemausensem (= Pterotheca nemausensis *H. Cass.*).

2) Lagoseridem tauricam (= Hieracium purpureum *Willd.* = Crepis purpurea *MB.* taur. cauc. No. 1616 (vol. 2. ann. 1808) = Intybellia purpurea *DC.* prodr. VII. 180, ubi cetera synonyma enumerata sunt.

Character genericus Lagoseridis a cl. viro datus, cum definitione mea penitus congruit, sed species prima (Lagoseris nemausensis) excludenda et ad genus Pterothecam *H. Cass.* (jam anno 1816 descriptum) transferenda est.

In catalogi horti Gorenk. editione II. (jam anno 1812) genus Lagoseris *MB.* cum secunda specie sola provenit. Forsan in opere, intra annos 1808 et 1812 edito, (Centuriae plantarum rariorum rossicarum) genus hoc jam a cl. *MB.* constitutum est, et verosimiliter citatum cl. *DC.* prodr. VII. 100 (Lagoseris crepoides *MB.* pl. rar. ross. I. t. 30) huc spectat.

---

*) cfr. Bot. Zeit. 1839, No. 2. pag. 21.

**) cfr. Bot. Zeit. l. c.

Intybellia *H. Cass.* Bull. scienc. pag. 124 (ann. 1821) et Dict. sc. nat. XXIII. p. 547—549, cum unica specie Intybellia rosea *H. Cass.* (= Lagoseris taurica *MB.*) et Myoseris *Link* enum. hort. berol. II. p. 291 (ann. 1822) ergo ob jus prioritatis inter synonyma Lagoseridis *MB.* enumeranda sunt.

Obs. 5. In Pterotheca series extima disci acheniorum (no. 8 circiter) acheniis periphericis sunt analoga, i. e. albentia, suberosa, robusta, sed teretia, exalata, glabra (in Pterotheca nemausensi), vel exasperata (in Pt. bifida), pappo instructa, et transitum quasi efficientia, achenia disci inter et radii. Cel. Koch l. c. pappum acheniorum peripheriae caducum vocat. Examen vero speciminum utriusque speciei numerosorum, et Pterothecae nemausensis, in horto meo, vivorum me edocuit, achenia peripherica (pl. 7—8) pappo penitus esse destituta (calva!), achenia vero sequentia (no. 8 pl.) medium achenia peripheriae inter et disci tenentia pappo esse coronata sicut achenia disci.

Lagoseris Rüppellii infra descripta, ad subgenus Lagoseridis *MB.* pertinet, cui nomen dedi:

Trichoseris.

Character genericus huic est: Capitulum multiflorum homocarpum. Involucrum campanulatum biseriale. Series externa e squamis constat no. 5 inaequalibus, interna e squamis no. 8—13 aequalibus. Receptaculum setosum, setis involucrum subaequantibus. Flosculi ligulati ore pilosuli. Achenia uniformia, columnaria, superne paulisper attenuata, gracilia, 10-striata, hispidula. Pappus caducus, niveus, mollis, radiis constans circiter no. 40 pilosis, scabris, basi in annulum concretis.

(Herba arabica ☉, palmari-spithamea, gracilis, piloso-glandulosa, pluricaulis, ad collum foliis dentatis instructa, habitu et receptaculo Pterothecae, acheniis e typo Crepidis pulchrae formatis).

Lagoseris taurica *MB.* l. c.

L. radice ♃, foliis radicalibus subbipinnatifidis, pube albida parce adspersis, caule solitario, efoliato, oligocephalo, capitulis ante anthesin nutantibus, floribus roseo-purpureis etc.

Radix ♃. Folia omnia radicalia, rosulata, 1—2 poll. longa, oblongo-lanceolata, subbipinnatifida (pinnae dentesve mucrone brevi coriaceo terminati) viridi-glauces-

centia, pube albida parce adspersa, crassa. Caulis scaposus, solitarius, 6 pollices altus, efoliatus, modice pubescens; superne in axi squamarum oriuntur rami pl. 2, e quibus inferior di-, superior monocephalus est. Capitula mediocria ante anthesin nutantia. Involucrum biseriale albide pubescens. Series interna e squamis constat no. 13 aequalibus, externa e totidem inaequalibus, internis duplo triplove minoribus. Receptaculum non examinavi. Flos roseo-purpureus. Achenia aequalia $2\frac{1}{2}'''$ longa, castanea, 10-striata. Pappus $1\frac{1}{2}'''$ longus, niveus, mollis, persistens.

(v. sp. in herb. amiciss. Fenzl, a cl. Pareyss! ad rupes calcareas circa Karaobaza in Tauria lectam).

Lagoseris Rüppellii *C. H. Schultz* Bipont. *)

L. radice ⊙, foliis radicalibus dentatis, pilosis, caulibus pluribus efoliatis, subramosis, capitulis semper erectis, floribus aureis.

Synonymon: Trichoseris Rüppellii *C. H. Schultz* in litt. ad cl. Fresenium.

Radix ⊙, verticalis, 1—4 pollices longa, $\frac{1}{3}$—1 lin. in diametro habens, teres, gracilis, ad collum foliorum radicalium rosa coronata, inferne vario modo flexa, sensim sensimque attenuata, et vix fibras singulas, tenues parvasque emittens, dilute brunnea, intus albens. Folia radicalia rosulata, subdecumbentia, no. 5—12 et plura, caulibus pl. triplo breviora, 1—3, pl. $1\frac{1}{2}$ poll. longa, superne 2—10, pl. 5 lin. lata, tenuia, lanceolata, vel obovato-lanceolata, basin versus in petiolum 1—2 lin. latum alatum attenuata, apice obtusa et denticulo brevi (e massa calcarea constante?) coronata, pl. dentata, dentibus brevibus, triangularibus, raris, (5 circiter in quovis margine) quibus denticulus brevis $\frac{1}{8}$ lin. circiter longus insidet (calcareus) obtusus, rarius integra (semper vero hic denticuli calcarei ad marginem observantur) aut profundius dentata, glauco-virentia, utrinque pilis munita brevibus, simplicibus, mollibus, albentibus. Caules e foliorum radicalium medio adscendunt plures, no. 2—8 pl. no. 3—5, graciles, 2—8, pl. 3—5 pollices longi, inferne $\frac{1}{3}$—1 lin. in diametro habentes, teretes, leviter sulcato-striati, inferne paulisper fistulosi, efoliati, plerumque supra medium ramosi, 2—3-, quandoque 4-cephali, rarius simplices et monocephali, dilute virentes, basin versus albentes, undique cum ramis et pedunculis pilis patentibus, basin versus copiosioribus et longioribus, $\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$, pl. $\frac{1}{2}$ lin. longis,

---

*) cfr. Bot. Zeit. l. c. pag. 19.

simplicibus, mollibus, albentibus, quibus superne praecipue capitula versus, saepe pili glanduliferi sunt intermixti. Rami in axilla folioli 1—3 lin. longi, linearis v. lanceolato-linearis, acuti, integri (in monstrositatibus quandoque denticulati) pilis simplicibus muniti oriuntur, pl. supra, rarius infra caulis medium no. 1—3, monocephali, cum capitulis 1—3, pl. $1\frac{1}{2}$—2 pollices longi, esquamosi, rarius sub capitulo squama muniti, squamas seriei involucri externae aemulante. Capitula semper erecta, magnitudine capitulorum Crepidis virentis, circiter 40—50-flora, ovato-suboblonga. Involucrum biseriale, squamis omnibus adpressis, 3—4‴ longum. Series externa e squamis constat no. 5 inaequalibus, ovato-lanceolatis, acutis, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longis, medio dorsi carinatis, et pilis simplicibus mollibus obsitis, rarius subglabris (in forma minori), margine scariositate alba cinctis. Series interna squamis composita est no. 13, rarius no. 8, subaequalibus, linearibus, (exceptis intimis) carina basin versus incrassata, pilis glanduliferis et quandoque simplicibus paucis, sat dense obsessis, rarius glabrescentibus. Receptaculum setis munitum est (persistentibus) circiter tot quot achenia, longitudine involucri, lineari-setaceis, inferne paulisper complanatis, integris, albis, pellucidis, flexilibus. Flos involucrum dimidia parte superans, aureus. Flosculi peripherici $3\frac{1}{2}$—4 lin. longi, tubus $1\frac{1}{3}$ lin. longus, ore pilosulus, ligula 2—$2\frac{2}{3}$ lin. longa, apice 5-dentata; ligulae periphericae dorso saepius rubellae. Achenia (cum pappo involucrum subaequantia) 2 lin. longa, columnaria, gracilia, dilutissime brunnea, superne paulisper attenuata, subincurva, 10 striis percursa longitudinalibus, paulisper elevatis, quibus numerosissimi (in quaque stria circiter 40) aculei insident minutissimi, subarrecti, subtriangulares. Basi sua achenium foramen habet permagnum, sicut in Crepide pulchra, quacum, quoad characteres essentiales, species nostra similitudinem habet maximam. Pappus caducus $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ lin. longus, niveus, mollis, radiis constans circiter 40, subdenticulatis, basi in annulum connatis.

Formae.

1. major: series involucri interna e squamis constat no. 13 linearibus; ligulae flosculorum omnium aureae.

2. minor: series involucri interna e squamis constat no. 8 lato-linearibus, marginem versus scariositate latiori instructis; ligulae flosculorum periphericorum aureae, dorso rubellae.

Variat insuper pedunculis plus minusve pilis glanduliferis munitis. *Monstrositas* sine dubio orta, quia planta primo vere 1 pollicem circiter terra fui tobtecta,

insignis est: foliis radicalibus jam destructis, caulibus inferne longitudine 1 pollicis albentibus, ramis quandoque 3 uno e puncto orientibus, pedunculis elongatis, capitulis minoribus et gracilitate totius plantae.

Patria. Lagoseris Rüppellii a cl. Rüppell! in Arabiae valle Arbain (5000′) mense Majo 1831 et anno 1832 lecta est; specimina mihi communicata sunt numerosa.

SYNOPSIS

trium specierum generis Crepidis a cl. Rüppell in Abyssinia lectarum.

Habitu gaudent peculiari. Radix omnibus ♃.. Folia radicalia rosulata, dentata. Caulis ramosus, oligocephalus, rarius simplex et monocephalus, ad ramorum originem foliis munitus vel squamis, ceterum aphyllus. Involucrum biseriale; series externa e squamis constat no. 5 — 8, interna e squamis 8 — 13. Receptaculum nudum. — Indumentum plantae efficiunt pubes vel pili molles simplices.

a. Involucri squamae ext. 8 lineari-setaceae, int. 13 lineari-lanceolatae = Crepis carbonaria *mihi* (radix 1-cephala, 1-caulis; folia radicalia dentato-serrata, glabra, caulis pedalis, fragilis. Flos involucrum subaequans. Ligula tubo dimidia parte longiore. Pappus sordescens.

b. Involucri squamae ext. 5, int. 8. (radix pluricaulis, caules scapiformes, flos involucrum pubescens dimidia parte superans; pappus niveus, mollis, denticulatus. (Proxime ad Crepidem leontodontoidem *All!* et quodammodo ad Crepidem praemorsam *Tausch* habitu accedunt).

α. Planta palmaris, radice polycephala, foliis denticulatis pubescentibus, ligula tubo dimidia parte longiore (involucro Crepidis rigidae vel auriculaefoliae *Sieber!* involucrum aemulante, cum quibus planta nostra etiam foliis rigidis convenit) = Crepis abyssinica *mihi.*

β. Planta spithamea, radice 1-cephala, foliis sinuato-denticulatis glabris, ligula tubo triplo fere longiore = Crepis Rüppellii *mihi.*

Crepis carbonaria *C. H. Schultz* Bipont. *)

Cr. radice 1-cephala, 1-cauli, foliis rad. dentato-serratis, glabris, caule pedali fragili, tantum ad ramorum exortum foliato, flore involucrum subaequante, pappo sordescente.

Radix in duobus speciminibus, quae coram habeo, abrupta, ♃., superne 4‴ in diametro habens, teres, intus albens, sublignosa, extus cortice obscure violaceo

*) cfr. Bot. Zeit. l. c. pag. 19.

involuta, collo rudimentis foliorum et caulis anni praeterlapsi coronata. Folia radicalia, rosulata, erecta, numerosa (9 — 12), 3 — 7″ longa, superne 3 — 7‴ lata, consistentiae mediocris, lineari-lanceolata, vario modo dentata imo dentato-serrata, dentibus 1‴ vix longioribus, triangulari-lanceolatis, integris, acutis extrorsis vel retrorsis. Basin versus, quandoque jam infra medium folia in petiolum angustata sunt alatum 1 — 2‴ latum, basi ipsa scariose dilatata, apice acuta, rarius (extima) obtusa, glaberrima, glauco-viridia. Caulis in foliorum radicalium rosae centro oritur solitarius, erectus vel subadscendens, fere pedalis (10 — 11″ altus), foliis radicalibus duplo longior, inferne $1\frac{1}{2}$‴ in diametro metiens, robustus, fistulosus, teres, sulcato-striatus, ramosus, inferne glabrescens et vix pube rara, in planta florente subevanescente adspersus, superne vero crebriori et in pedunculis tam conferta, ut tomentum aemulet sordide cinerascens in ferrugineum vergens, cui hic pili intermixti sunt patentes, $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$‴ longi, molles, simplices, carbonarii; ceterum caulis est viridis, inferne saepius violaceo-purpurascens. Rami alterni jam infra caulis medium oriuntur in axilla foliorum (ceterum caulis aphyllus est) 5″ — 1″ longorum 4 — 1‴ latorum glabrorum, superne sensim sensimque in involucri squamas transientium (inferiora foliis radicalibus sunt analoga) sessilium, lineari-lanceolatorum, dentatorum, dentibus in foliis inferioribus brevioribus, in superioribus elongatis lanceolatis v. lanceolato-linearibus, imo setaceis. Rami no. 4 — 5 erecti, inferiores 4 — 5″, medii 2″ longi, supremi cum capitulis 1″ non attingentes. Inferiores apice in ramum unum, rarius duos divisi, supremi monocephali, esquamosi v. 1 — 2‴ infra capitulum squama muniti, squamis seriei involucri externae analogis. Capitula multi- (circiter 40 — 50) flora, magnitudine capitulorum Crepidis tectorum *L.*, ante anthesin erecta, in summitate ramorum et caulis (2 — 3) conferta. Alabastrum ante anthesin ovatum. Involucrum biseriale, $\frac{1}{2}$″ altum, atrum. Series externa e squamis constat no. 8 (quibus quandoque 1 — 2‴ sub involucro una alterave accedit) inaequalibus, $2\frac{1}{2}$ — 4‴ longis, angustissime linearibus imo fere setaceis, laxiusculis, acutis, dorso pilis subpatentibus, simplicibus, mollibus, carbonariis; 1‴ fere longis, adspersis. Series interna e squamis composita est no. 13 aequalibus, 6‴ circiter longis, inferne $\frac{2}{3}$‴ latis, anguste lineari-lanceolatis, acutis, pilis jam descriptis dorso obsitis, quibus pubes cinerea intermixta est. Receptaculum nudum. Flos luteus involucrum subaequans. Flosculi peripherici $4\frac{1}{2}$‴ longi. Tubus $1\frac{3}{4}$‴ longus, glaber, albens. Ligula $2\frac{3}{4}$‴ longa, 5-dentata, dentibus triangulari-linearibus, apice glandulosis. Antherarum cylinder 1‴

longus. Styli filiformes revoluti. Achenia omnia aequalia, nondum matura et in hoc statu ½‴ longa, superne paulisper attenuata. Pappus 2½‴ longus, sordide albens, radiis constans circiter 40 — 50 sat aequalibus denticulatis.

Patria. In Abyssiniae provincia Simen mens. August. v. Sept. 1832 detecta a cl. Rüppell; duo mihi communicata sunt specimina.

Crepis abyssinica *C. H. Schultz* Bipont.*)

Cr. radice polycephala, pluricauli, caulibus scapiformibus, palmaribus, foliis denticulatis, pubescentibus, ligula tubo dimidia parte longiore.

Radix ♃, verticalis, in specimine solitario a cl. Rüppell lecto, abrupta et tantum ¾″ longa, 4—5‴ in diametro habens, teres (simplex?), intus albens, sublignosa, extus cortice brunnescente obducta, valde amara, superne in capita plura (2) divisa. Folia radicalia rosulata, decumbentia, cespitem formantia fere ut in Leontodonte autumnali *L.*, numerosa (circiter 20—30 in quovis radicis capite), ½—¾″ longa, 1—2‴ lata, crassiuscula, lineari-lanceolata, margine denticulis parvis instructa, basin versus in petiolum alatum subattenuata, apice acuta, et corpusculo obtuso, albente, (calcareo?), sicuti dentes marginis majores terminata, pubescentia alba leviter adspersa, e viridi cinerascentia. Caulis: e quovis radicis capite in foliorum radicalium rosae centro, caules oriuntur scaposi, plures (3—5), suberecti, 1½—2½″ longi, foliis radicalibus triplo quadruplove longiores, ¼‴ in diametro habentes, graciles, teretes, leviter sulcato-striati, simplices, monocephali, vel in axilla folioli 2—4‴ longi linearis acuti, pl. supra, rarius infra caulis medium, in ramum divisi solitarium cum capitulo ½—1½″ longum, ceterum efoliati, dilute virentes, superne squamis muniti 1—3, pl. 2, anguste lineari-lanceolatis, 1—1½‴ longis, cum caule pube albente obductis, in planta fructigera subevanescente. Capitula multi- (circiter 30) flora, parva, magnitudine capitulorum Crepidis virentis, ante anthesin nutare videntur. Alabastrum oblongo-ovatum. Involucrum biseriale, canescens. Series externa e squamis constat no. 5 (rarius no. 6), inaequalibus, erectis, inferioribus quandoque laxiusculis, 1—1½‴ longis, ⅓‴ latis, anguste lineari-lanceolatis, acutiusculis, dorso albo-pubescentibus. Series interna e squamis constat no. 8 (rarius no. 7) subaequalibus, 3—3½‴ longis, inferne 1‴ latis, lato-linearibus,

---

*) cfr. Bot. Zeit. l. c. pag. 20.

obtusiusculis, carina obscure-virentibus, marginem versus dilutioribus, ad marginem (praesertim in intimis) albo-scariosis, dorso pubescentia alba adspersis, cui in carina saepius aculei triangulari-acuti minimi sunt intermixti. Receptaculum nudum i. e. neque paleas neque setas gerens, quoad fimbrillas vero, aliasque prominentias a me non satis examinatum. Flos aureus involucrum dimidia fere parte superans. Flosculi radiales 4''' longi. Tubus $1\frac{1}{2}$''' longus vix pilosulus. Ligula medio dorsi rubens, $2\frac{1}{2}$''' longa, $\frac{2}{3}$''' lata, apice 5-dentata, dentibus glandulosis. Antherarum cylinder $1\frac{1}{2}$''' longus, dilute aureus. Achenia conformia cum pappo involucrum paulo superantia ($3\frac{1}{2}$''' longa) columnaria, gracilia, 2''' longa, 15-striata, basi paulo angustata, apicem versus hispidula, breve rostrata. Pappus $1\frac{1}{2}$''' longus, albus, mollis, 1-serialis, radiis constans circiter no. 40 subaequalibus, denticulatis, quorum singuli facile ab areola apicali secedunt.

Observatio. In ore tubi flosculi peripherici dentem observavi lineari-lanceolatum, ligulae oppositum, fere ut in Nassauviaceis.

Patria. In Abyssinia inter Halei et Temben legit cl. Rüppell Majo 1832; v. sp. 1.

Crepis Rüppellii *C. H. Schultz* Bipont. *)

Cr. radice 1-cephala pluricauli, caulibus scapiformibus spithameis, foliis sinuato-denticulatis, glabris, ligula tubo triplo fere longiore.

Radix in specimine unico, quod in herbario prostat, abrupta, ♃. Folia radicalia rosulata, arrecta, numerosa (no. 11) $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$, pl. $3\frac{1}{2}$'' longa, superne 4—6''' lata, tenuia, lanceolata vel lineari-lanceolata, repando-sinuato-denticulata, denticulis vix 1''' longis, triangularibus, acutis, crusta albente (calcarea?) cinctis et coronatis, intima subintegra, basin versus in petiolum alatum, $1\frac{1}{2}$—2''' latum, angustata, basi ipsa utrinque scariose dilatata, apice acuta et denticulo coronata dentes foliorum marginis aemulante, plana, glabra, viridi-glaucescentia. Caules scaposi e foliorum rosa plures (5) erecti, 7—9'' longi, foliis radicalibus duplo longiores, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$''' in diametro habentes, graciles, flexiles, teretes, levissime sulcato-striati, pube adspersi albente, in planta florente, exceptis pedunculorum summitatibus, subevanescente, dilute virides, plerumque supra, rarius infra caulis medium in ramos divisi unum vel duos in axilla folii orientes erecti, $\frac{1}{2}$—2'', pl. 1'' longi, $\frac{3}{4}$—2''' lati, lineares, acuti, integri, vel in majoribus dente uno alterove instructi; ceterum efoliatus.

*) cfr. Bot. Zeit. l. c.

Rami erecti 1—4''' longi, graciles, monocephali, rarius iterum in ramum divisi et hinc dicephali, superne squama instructi una alterave angusto-lineari-lanceolata, $1\frac{1}{2}$—2''' longa. Capitula parva, magnitudine capitulorum Crepidis virentis *L.* multi- (circiter 30) flora, ante anthesin erecta. Alabastrum oblongo-ovatum. Involucrum biseriale squamis erectis exterioribus sublaxiusculis, 4''' altum, viridi-canescens. Series externa e squamis constat no. 5, inaequalibus, internis duplo circiter brevioribus, anguste lineari-lanceolatis, $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{2}$''' longis, inferne $\frac{1}{2}$''' latis, medio carinatis et obscure virentibus, marginem albo-scariosum versus pallidioribus, dorso parce pubescentibus. Series interna e squamis constat no. 8 aequalibus, fere 4''' longis, inferne $\frac{2}{3}$''' latis, linearibus, acutiusculis, medio dorsi subcarinatis, obscure virentibus, marginem albo-scariosum versus pallidioribus, dorso albo-pubescentibus. Receptaculum nudum. Flos involucrum dimidia parte superans, flavus, ligulis radii dorso purpureis. Flosculi radiales $4\frac{3}{4}$''' longi. Tubus $1\frac{1}{4}$''' longus, glabrescens, et vix brevissime pubescens. Ligula $3\frac{1}{2}$''' longa, $\frac{2}{3}$''' lata, apice 5-dentata. Antherarum cylinder $1\frac{1}{2}$''' longus, flavus. Styli arcuatim reflexi. Achenia non matura, in hoc statu $\frac{1}{2}$''' longa, omnia aequalia. Pappus $1\frac{1}{2}$''' longus, niveus, mollis, radiis constans circiter 40—50 sat aequalibus, denticulatis, basi annulo connatis.

Patria. In Abyssinia legit cl. Rüppell; v. sp. solitarium a museo Senckenbergiano benevole communicatum.

Picris abyssinica *C. H. Schultz* Bipont. *)

Synonymia et Critica. Prius pro Leontodonte habui et Leontodontem abyssinicum vocavi, sed pappi radii basin versus non dilatato-complanati et pili quandoque in hac planta proveniunt glochidiati ut in Picrideis. Cum Picride sulphurea *Delile!* (ann. 1816) (= Picris nilotica *Sieber!* ann. 1821 = Deckera nilotica *C. H. Schultz,* Flora B. *Z.* 1834, pag. 479) species nostra multis notis convenit, e.g. pappo persistente, sed acheniis differt vix transverse rugosis, suberostratis, in Picride sulphurea distincte transverse rugosis et rostro, tertiam achenii corporis partem aequante, munitis.

Diagnosis: caule spithameo subramoso, cum foliis dentatis et involucro pilis simplicibus rarius bifurcato-glochidiatis (quibus tomentum est intermixtum) munito, acheniis erostribus, rugis transversalibus subobliteratis munitis, 15-striatis.

---

*) cfr. Bot. Zeit. l. c.

Radix ♃ vel ♂, verticalis, simplex, in duobus speciminibus, quae coram habeo, non integra, et tantum 1 — 1½ poll. longa, 2 — 3 lin. in diametro habens, teres, simplex, cylindrica (forsan fusiformis), cortice obducta obscure brunnea, intus alba. Folia radicalia decumbentia, numerosa, 1 — 2 poll. longa, superne 1 — 4 lin. lata, consistentiae sat magnae, lineari-lanceolata, repando-sinuato-dentata, rarius subintegra et linearia (intima), inferne in petiolum attenuata alatum, ¾ — 1 lin. latum, ad basin vero iterum dilatatum et ciliatum pilis simplicibus, albis. Foliorum apex obtusus, corpusculo obtuso calcareo, uti et foliorum dentes coronatus. Praeterea folia pilis sunt adspersa plus minusve simplicibus, rarius apice paulisper fissis, quibus tomentum albidum, praecipue in junioribus, est intermixtum. Color viridi-glaucus. Caules e foliorum rosa adscendunt numerosi (— 12) 2 — 6 poll. longi, graciles, ⅓ — ½ lin. in diametro habentes, teretes, leviter sulcato-striati, simplices et monocephali, vel in axilla folioli linearis, acuti, integri, — 2½ lin. longi, in ramum abientes monocephalum, squamis munitum no. 3 — 5, anguste linearibus 1 — 5 lin. longis, superne capitulum versus brevioribus et magis approximatis. Caules tomento albo sunt adspersi brevi, in planta fructigera subevanescente, sub capitulo, ubi pili singuli, simplices, rarius bifurcati vel glochidiati sunt intermixti, confertiore. Capitula (forsan ante anthesin nutantia?) mediocria, magnitudine capitulorum Leontodontis incani, formae Berinii. Involucrum canescens biseriale, 4½ — 5½ lin. altum, ovatum, tomento et pilis simplicibus vel furcato-subglochidiatis munitum, squamis omnibus adpressis. Series externa e squamis constat circiter 7, inaequalibus, 1 — 2 lin. longis, anguste linearibus, dorso tomento brevi albente, et pilis simplicibus obsito. Series interna e squamis composita est no. 13 subaequalibus, linearibus, carina tomento brevi albente et superne pilis subsimplicibus obsitis. Receptaculum fimbrillatum. Flos involucrum dimidia parte superans, aureus fuisse videtur. Flosculi 6 lineas longi. Tubus 2½ lin. longus, ad os pilosus. Ligula 3½ lin. longa, 5-dentata. Achenia conformia 2½ lin. longa, fusiformia, robusta, subincurva, convexitate extus spectante, sulculis 5 percursa longitudinalibus, inter quos elevationes totidem percipiuntur, in quarum quavis striae 3 observantur, e quibus media magis prominet (ergo achenia 15-striata sunt). Praeterea achenia rugis transversalibus obsita sunt subobliteratis, ita ut nudo oculo sublaevia appareant, basi apiceque sunt paulisper contracta, ceterum erostria et brunnea. Pappus conformis, sordide albens, rectus, biserialis, radiis constans circiter no. 46 inaequalibus, capillaribus, persistentibus. Series interna e radiis composita est subaequalibus, plumosis (plumulis

rectis, persistentibus) et inter plumulas denticulatis; series externa e radiis, internis duplo triplove brevioribus, parce plumosis vel tantum denticulatis.

Patria. In Abyssinia inter Halei et Temben legit cl. Rüppell Majo 1832.

Picris longirostris *C. H. Schultz* Bipont.

Inter plantas mihi communicatas Picris (Medicusia) a cl. Rüppell ann. 1831 in Arabia lecta, prostat, formae hebetatae Picridis Rhagadioli *Pers.* similis; sed flosculi tubus ligulam aequat, qui in Picr. Rhagadiolo ligula dimidia parte brevior est; involucri squamae inter pilos glochidiatos tomento, licet parce, sunt adspersae, in Picr. Rhagadiolo penitus deficiente! Praeterea in planta nostra, rostrum achenii, in capitulo florente examinatum, achenii corpus fere subaequat et maturitate acheniorum majus adhuc evadere videtur. Picris haec, examini botanicorum ulteriori commendanda, longirostris potuisset vocari. E radice ☉ caulis oritur, foliis oblongis obtusis munitus, 2 poll. altus, gracilis, ramosus.

[Schmidtiae ambiguae (= Tolpidis altissimae *Pers.*) supra in Catalogo a cl. Schultz enumeratae specimen unicum mancum in Abyssinia lectum adest, cui pappus plerumque 12-setosus. — Fresen.]

Beiträge

zur

Flora von Abyssinien.

Von

Dr. Georg Fresenius.

POLYGONEAE. LOBELIACEAE. COMPOSITAE (Cynareae et Cichoraceae).

Mit Tafel IV.

POLYGONEAE.

Polygonum *Linn.*

Polygonum macrochaeton *Fresen.* *)

P. foliis lanceolatis v. ovato-lanceolatis acuminatis cuneata basi in petiolum brevem attenuatis margine ciliatis, supra macula lata semilunari notatis, subtus glanduloso-punctatis, ochreis cylindricis hirsutiusculis truncatis longe ciliatis internodii dimidium aequantibus, floralibus infundibuliformibus ciliatis, spicis linearibus elongatis subconfertifloris, floribus heptandris di-aut trigynis, nuculis lenticularibus aut triquetris.

Beschreibung.

Stengel kahl, roth angelaufen, an den Gelenken angeschwollen, wenig ästig, nach oben in mehrere (an den vorliegenden Exemplaren bis 3) blüthentragende Aeste sich spaltend. Blätter $3\frac{1}{2}$ bis gegen 4″ lang und 1″ und etwas darüber breit, lanzettlich oder ei-lanzettlich, lang zugespitzt, nach der Basis verschmälert und fast keilförmig in einen kurzen Blattstiel zulaufend, welcher gegen die Basis der Tute hervortritt; sie sind unten meist drüsig-punctirt und daselbst auf den Nerven, so wie am Rande, mit anliegenden Wimperhaaren besetzt; auf der oberen Seite gegen die Mitte hin mit einem halbmondförmigen dunkeln Fleck gezeichnet, daselbst kahl oder nur gegen den Rand hin und auf dem Mittelnerv mit zerstreuten Haaren besetzt. Tuten dünnhäutig, cylindrisch, sparsam mit Haaren bestreut, bis gegen 1″ lang, oben an der Mündung abgestutzt und daselbst mit langen Wimperhaaren besetzt, von denen die längsten 3‴ messen, etwa die Hälfte des Internodium bedeckend, die blüthenständigen gleichfalls gewimpert, trichterförmig, dunkel purpurfarbig. Aehren ziemlich gedrungen, linealisch, die ausgebildeteren gegen $2\frac{1}{2}$″ lang, Blüthenstielchen drüsenlos, glatt. Perigon 5theilig, Zipfel eirund, von drei Nerven durchzogen. Staubgefässe meist 7, mit dem Perigon gleichlang. Griffel

---

*) Bot. Zeit. 1838. pag. 601.

tief 2-, auch 3spaltig. Nüsse dunkel kastanienbraun, glatt, glänzend, linsenförmig zusammengedrückt, fast kreisrund, oder 3kantig, mit stumpfen Kanten.

Diese Pflanze hat mit P. Persicaria viele Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber durch die Blätter, welche von ihrer gegen die Mitte fallenden grössesten Breite sich auffallender nach oben zuspitzen und nach der Basis von hier aus deutlicher keilförmig verlaufen, durch grössere, länger gewimperte Ochreen, längere Aehren, etwas grössere Blüthen, längere Griffel und mehr keulenförmige, als kopfförmige Narben.

Polygonum nepalense Meisn. Monogr. gen. Polyg. Prodr. pag. 84, tab. VII. fig. 2. Von Simen, im Aug. und Sept. Die Knoten des Stengels sind, an der Basis der Tuten, mit langen Drüsenhaaren besetzt; dieselbe Bekleidung zieht sich bis zu den obersten Blättern dicht unter den Blüthenköpfchen hinauf; im Uebrigen sind die Internodien kahl, mit Ausnahme einzelner Drüsenhaare, die sich hier und da zerstreut vorfinden. Die Blätter sind nicht durchgängig kahl, sondern ausser den Drüsen auf der untern Seite öfter, sowie auch auf der oberen, mit zerstreuten Haaren bewachsen. Im Uebrigen entspricht die a. a. Orte beschriebene und abgebildete indische Pflanze ganz der unsrigen.

Polygonum aviculare Linn. Meisn. Monogr. pag. 87. Grosse ästige Exemplare mit 1½ Fuss und darüber langen Aesten.

Ausserdem findet sich in der Sammlung noch eine Species vor, in die Nähe des P. aviculare gehörig, aber, ausser Anderem, durch glatte, glänzende Früchte mit an der Basis verdickten Kanten ausgezeichnet, und dem P. herniarioides *Delil.* in dem Sieber'schen Herbarium sehr nahe stehend, von diesem jedoch durch etwas tiefer geschlitzte Ochreen abweichend. Ich besitze von diesen beiden Pflanzen nur ein einziges Exemplar, und muss es zur Zeit noch unentschieden lassen, ob beide zusammenfallen, oder ob die abyssinische einer besonderen, vielleicht neuen, Art angehört.

Rumex *Linn.*

Rumex alismaefolius *Fresen.* *)

R. foliis oblongo-lanceolatis v. lanceolatis integerrimis trinervibus apiculatis petiolatis glaucis, floribus paniculatis plerumque monoicis, laciniis perigonii fem. internis orbicularibus basi profunde cordata callo squamaeformi instructis, externis reflexis.

---

*) Bot. Zeit. 1838. pag. 602.

Beschreibung.

Halbstrauchartig. Aeste an der Basis holzig, braunröthlich, übrigens graugrün, stielrund, gestreift, Internodien $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}''$ lang. Blätter graugrün, dick, lanzettlich und länglich-lanzettlich, die obersten und die der jungen Aeste in den Blattwinkeln zum Theil fast linealisch, stachelspitzig, ganzrandig, von 3 Nerven durchzogen, aderlos, $1\frac{1}{2}$—$2''$ lang und 4—$7'''$ breit, auf einem 10—$12'''$ langen Stiele und in denselben verschmälert zulaufend; in den Blattwinkeln ein Büschel kleinerer gestielter lanzettlicher Blätter. Nebenblätter dünnhäutig, bräunlich, abgestutzt. Blüthenrispe roth, im Umfang ungefähr eiförmig, Blüthenstielchen haarförmig, unterhalb der Mitte gegliedert, Blüthen monoecisch, seltner hermaphroditisch; männliche: die 3 äusseren Blättchen des Perigons grösser, eirund, breit-randhäutig, Staubgefässe 6; weibliche: die äusseren Blättchen zurückgeschlagen, die inneren herzförmig-kreisrund, ganzrandig, mit einem schönen, bis zum Rande hin stark entwickelten Adernetze und an der Basis mit einer schuppenförmigen Schwiele versehen, $2'''$ und etwas darüber lang und breit.

Diese auf dem Wege von Halei nach Temben gesammelte Art stimmt mit dem R. nervosus *Vahl.* (R. persicarioides *Forsk.* aus Arabien) der Beschreibung nach in den meisten Stücken überein, ist vielleicht sogar identisch damit; da ich jedoch mit den vorhandenen Beschreibungen jener älteren Art mich begnügen muss und mir keine Exemplare derselben zur unmittelbaren Vergleichung zu Gebote stehen, so habe ich zur Vermeidung möglicher Confusion der abyssinischen Pflanze einen besondern (von der Aehnlichkeit ihrer Blätter mit denen mehrerer Alisma-Arten entnommenen) Namen gegeben, wozu ich mich um so mehr berechtigt glaubte, da letztere meist zweigeschlechtig und zwar monoecisch (jene hermaphroditisch) ist, ähnlich dem R. Acetosa an der Basis der Fruchtklappen eine schuppenförmige Schwiele hat (bei R. nervosus werden die valvulae *nudae* genannt) und der Blattstiel nicht von gleicher Länge wie das Blatt (petiolus longitudine foliorum, Vahl, dagegen freilich Forskal: petiolo pollicari, lamina bipollicari), sondern etwa nur halb so lang ist.

Noch liegen Exemplare eines zur Section der Lapatha gehörigen Rumex von Simen vor, von denen die einen bloss männliche, die andern weibliche Blüthen besitzen und vermuthlich der nämlichen Art angehören. Der untere Theil der Pflanze fehlt, die oberen Stengelblätter sind kurz gestielt, länglich-lanzettlich oder

lanzettlich, am Rande klein-wellig, die blüthentragenden Aeste oben blattlos mit ziemlich dichten, entfernten Quirlen, die innern Klappen sind eiförmig-dreieckig mit pfriemlichen, an der Spitze hakenförmig gebogenen Zähnen, und alle (in nicht ganz reifem Zustande) mit einer linealischen Schwiele versehen. Wegen Unvollständigkeit der Exemplare und ungenügenden Fortschrittes der Entwickelung der Klappen muss ich es unentschieden lassen, ob der von mir nur aus der Beschreibung gekannte R. hamatus oder eine diesem vielleicht verwandte Art hier vorliegt.

LOBELIACEAE.

Aus dieser Familie liegt zwar nur eine einzige Pflanze vor, aber dieselbe zeichnet sich vor allen hierher gehörigen Gattungen so aus, dass sie als ein besonderes, neues (bereits vor mehreren Jahren in einem in der Zeitschrift Phönix 1836, S. 479, abgedruckten Vortrage des Herrn Dr. Rüppell erwähntes) Genus vorgetragen werden muss. Dem Habitus nach dürfte sie sich dem Genus Macrochilus *Presl.*, der Lobelia superba *Chamiss.* nähern, welche als „arborea, palmaeformis, trunco stricto, comam foliorum et pedunculorum extollente" beschrieben wird; aber die Corollenbildung gestattet nicht, sie als congenerisch zu betrachten. Der Gattungscharakter dürfte auf folgende Weise ausgedrückt werden.

Rhynchopetalum *Fresen.*

Genus novum. *)

Calyx tubo obconico-campanulato cum ovario connato, limbi quinquepartiti laciniis foliaceis lineari-lanceolatis subulatis. Corolla summo calycis tubo inserta, tubo superne fisso apice acuminato incurvo integro, limbo scilicet quinquefido nullo, ideoque petalum unicum canaliculatum rostriforme mentiens. Stamina 5, cum corolla inserta, filamenta inferne libera et antherae, quarum duae inferiores apice longe barbatae, in tubum liberum connatae. Pollinis granula sphaerica. Ovarium inferum,

---

*) Bot. Zeit. 1838. pag. 603.

biloculare, placentis dissepimento utrinque adnatis; ovula plurima.... Stylus filiformis inclusus. Stigma bilobum, pilis cinctum. Fructus....

Planta palmaeformis, trunco stricto ultra orgyali, comam foliorum racemosque longebracteatos extollente.

Rhynchopetalum montanum *Fresen.*

Tafel IV. Blatt und ein Stück der zum Behufe des Einlegens der Länge nach gespaltenen Blüthentraube. 1 die Corolle, auseinandergebreitet, von der inneren Seite gesehen. 2 die Staubgefässe, ebenso. 3 das Pistill nach Wegnahme von 2 Kelchzipfeln, von Corolle und Staubgefässen. 4 das Ovarium auf dem Querdurchschnitt — alles in natürlicher Grösse.

Beschreibung.

Hinsichtlich des allgemeinen Habitus der Pflanze verweise ich auf die 6. Tafel von Rüppell's Reise nach Abyssinien, welche die Vegetationsverhältnisse in Simen gegen die Schneegränze hin versinnlichen soll. Der Stamm ist im Innern hohl, trägt an der Spitze einen Schopf von Blättern und misst bei der ausgewachsenen Pflanze bis zu diesem Blätterbüschel 6—7 Fuss. Die Blätter sind lanzettlich, zugespitzt, nach der Basis etwas verschmälert, von einer breiten starken Mittelrippe durchzogen, kahl, am Rande von kurzen dichten Härchen gewimpert; die grössten unter den vorliegenden sind einen Fuss lang und 2″ breit. Blüthen gestielt in langen beblätterten Trauben. Deckblätter lanzettlich, sehr lang zugespitzt, in ein kleines Stachelspitzchen ausgehend, nach oben zum Theil schwach bogig gekrümmt, bis 5″ lang. Blüthenstiele kurz-zottig, $\frac{3}{4}$—1″ lang. Kelch 5theilig, Röhre von verkehrt-kegelförmiger, etwas glockiger Gestalt, mit dem Ovarium verwachsen, aussen kurz zottig-filzig, 10nervig, etwa 5‴ lang und oben 5—6‴ breit, Zipfel des Saumes lineal-lanzettlich pfriemlich, zottig, mit der Staubgefässröhre fast gleichlang und etwas mehr als dreimal so lang, als die Kelchröhre. Corolle eine nach oben der ganzen Länge nach gespaltene, mit dem schnabelförmig zugespitzten Ende abwärts gebogene Röhre darstellend, welche $2\frac{1}{4}$ bis gegen $2\frac{1}{2}$″ lang, auf ihrer innern Seite in der Mitte filzig, aussen weichhaarig und nach der Spitze hin mit eingeschlagenen Rändern versehen ist; ein gelappter Saum fehlt, da tubus und limbus corollae in Eins verschmolzen sind. Staubgefässe 5, Träger breit, häutig, linealisch, an ihrem unteren Theile bis zur Mitte frei, unverwachsen, kahl, von hier an in eine aussen und innen etwas filzige Röhre verwachsen;

Staubbeutel verwachsen, die beiden unteren an der Spitze stark gebärtet, der oberste in ein deutliches Spitzchen ausgehend. Genitalienröhre kürzer als die Corolle. Griffel kahl, fadenförmig, innerhalb der Antherenröhre eingeschlossen. Narbe 2lappig. Ovarium 2fächerig, Placenten auf beiden Seiten der Scheidewand angewachsen.

Diese Pflanze wächst in der Provinz Simen, und zwar nur in einer Höhe von etwa 11—12000 Fuss, gegen die Schneeregion hin. Sie heisst in der Landessprache Gibarra.

COMPOSITAE.

CYNAREAE.

Echinops *Linn.*

Echinops hispidus *Fresen.*

E. caule ramoso albo-tomentoso cum nervis foliorum dense hispido, foliis pinnatipartitis supra strigoso-scabris, subtus albo-tomentosis, segmentis pinnatifidis vel a basi tantum inaequaliter trifidis, laciniis lineari-lanceolatis margine revolutis in spinam longam pungentem exeuntibus, involucri partialis setis squamarum interiorum dimidiam longitudinem superantibus, squamis interioribus dorso glabris setoso-ciliatis, intimis ad medium circ. cohaerentibus.

Beschreibung.

Stengel ästig, weissfilzig, mit gedrängten, gelblich-bräunlichen, etwas aufwärts gekrümmten, bis 3‴ und darüber langen Borstenhaaren besetzt. Blätter (die unteren fehlen) fast bis zur Mittelrippe eingeschnitten, doppeltfiedertheilig oder die obersten einfach fiedertheilig mit dreispaltigen Abschnitten, deren Zipfel von sehr ungleicher Grösse, die Mittelrippe unten mit ähnlichen langen, an der Basis verdickten Borstenhaaren, wie der Stengel und die Aeste, besetzt, die schmale die Mittelrippe einfassende Blattsubstanz und die Abschnitte oben steifhaarig und schwach spinnenwebig, unten weissfilzig, Zipfel lineal-lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande eingerollt, mit gelblich-bräunlicher stechender Spitze. Die noch nicht entfalteten Blüthenköpfe etwa $1\frac{1}{2}''$, der blühende bis 3″ im Durchmesser haltend. Die besonderen Blüthenköpfchen $1\frac{1}{4}''$ lang, von einem dichten Büschel schmutzig

weisser Borstenhaare umgeben, welche, mit der Loupe betrachtet, fein gezähnelt sind und über die Hälfte der Involucralschuppen hinausreichen. Schuppen des Involucrum auf dem Rücken kahl, nach oben stahlblau angelaufen, fein punctirt und in eine derbe stechende meist wachsgelbe Spitze endigend, am Rande borstenhaarig gewimpert, die Wimperhaare, unter der Vergrösserung gesehen, wieder fein borstig-gezähnelt; die innersten das Ovarium umschliessenden Schuppen etwa bis zu ihrer Mitte zusammenhängend. Corollenröhre mit kurzen Drüsenhärchen besetzt. Antheren an der Basis gebärtet. Pappus aus längeren und kürzeren unten verbundenen gewimperten Borsten bestehend.

Ist besonders ausgezeichnet durch die grossen Blüthenköpfe und die langborstenhaarigen Stengel und Blattrippen.

Echinops macrochaetus *Fresen.*

E. caule ramoso glanduloso- et arachnoideo-piloso, foliis pinnatifidis supra glanduloso-hirtellis, subtus cano-tomentosis, segmentis ovato-lanceolatis sinuatis longe-spinosis, involucri partialis setis squamas intimas subsuperantibus, squamis dorso glabris setoso-ciliatis, intimis ad medium circ. cohaerentibus apice ciliatis, pappi setis ciliolatis basi connatis.

Beschreibung.

Stengel ästig, drüsenhaarig; Blätter fiederspaltig, oben mit Drüsenhärchen besetzt, unten graufilzig, Abschnitte dornig-gezähnt, ihre Hauptnerven in lange gelbliche Dornen ausgehend. Die besonderen Blüthenköpfchen bis 1″ lang, von einem Büschel glänzend weisser, unter der Loupe fein-gezähnelter Haare umgeben, welche fast länger sind als die innersten dornlosen Schuppen, und bis zum oberen Viertel der längsten bedornten Schuppen reichen. Involucralschuppen auf dem Rücken kahl, am Rande borstig-gewimpert, die innersten bis zu ihrer Mitte zusammenhängend, an ihrer Spitze in keinen Dorn, wie die ihnen nach aussen zunächst liegenden, übergehend, aber daselbst gewimpert. Antheren an der Basis zweispitzig. Borsten des Pappus gewimpert, an der Basis verbunden.

Ausser diesen beiden in Abyssinien gesammelten, wie ich glaube, neuen Echinops-Arten besitzen wir von Rüppell's letzter Reise noch zwei bereits früher (im Mus.

Senckenb. I. pag. 84 und in Annal. des scienc. nat. 1835, Bot. pag. 289) erwähnte Arten, die mir ebenfalls neu zu seyn schienen, aber wegen zu wenig vorgeschrittener Entwickelung der Blüthenköpfe nicht genügend beschrieben und charakterisirt werden konnten. Die am zuletzt citirten Ort erwähnte, von Rüppell im peträischen Arabien (Thal Arbain, Mai 1831) entdeckte, auch in der Sammlung des Herrn Bové befindliche Pflanze hat Decandolle E. glaberrimus genannt und unter diesem Namen später auch im Prodromus aufgeführt; sie ist allerdings, abgesehen von zerstreuten Drüsen am Stengel und solchen besonders auf der unteren Blattseite, ferner von einem stellenweise auf der obern Blattfläche vorkommenden, später vielleicht verschwindenden Filze, ganz kahl und zeichnet sich besonders durch die strohgelben langdornigen inneren Schuppen des Involucrum aus; das Längenverhältniss der Borsten des Involucrum jedoch und die übrigen Blüthentheile sind bis jetzt noch nicht hinreichend ermittelt, da sämmtliche bekannte Exemplare dieser Art zu frühzeitig gesammelt sind, die relative Länge der äusseren haarförmigen Hüllenschuppen aber zu den inneren, erst bei den in Blüthe befindlichen Köpfen bestimmt werden kann.

Carthamus *Tourn.*

Carthamus tinctorius Linn. Decand. Prodrom. VI. pag. 612.

Kentrophyllum *Neck.*

Kentrophyllum lanatum Decand. Prodrom. VI. pag. 610.

Carduus *Linn.*

Carduus leptacanthus *Fresen.*

C. caule ad apicem usque alato-spinoso, foliis lanceolatis pinnatifidis dentato-spinosis subglabris in laciniam terminalem aequilatam dentato-spinosam abeuntibus, capitulis numerosis ad apicem caulis congestis, squamis involucri flores subaequantibus lineari-lanceolatis v. subulatis in spinam longam tenuem patulam desinentibus, interioribus latioribus margine membranaceo ciliatis spinoso-acuminatis ceteras subaequantibus.

Beschreibung.

Stengel bis zur Spitze mit dornigen Flügeln eingefasst, vielköpfig; Blätter lanzettlich, fiederspaltig, oberhalb der Mitte in einen gleichbreiten dornig-gezähnten und zugespitzten Zipfel ausgehend, fast kahl, unten etwas spinnewebig behaart; Abschnitte eiförmig, dornig-gezähnt, in einen gelblichen, 2—3''' langen Dorn ausgehend. Blüthenköpfe etwa von der Grösse derer des Cirsium palustre, 8''' lang, an der Spitze des Stengels zahlreich geknäuelt, circa 30blüthig und darüber; Schuppen der Hülle: die äusseren und mittleren lineal-pfriemlich, in einen langen blassgelblichen Dorn zugespitzt, der bei den Schuppen der mittleren Reihen über die halbe Länge der ganzen Schuppe beträgt, und sich nach aussen zurückbiegt, mit den Blüthen fast gleichlang, sehr kurz steifhaarig, die inneren breiter werdend, lineal-lanzettlich, nach oben purpurröthlich gefärbt, gleichfalls dornig-zugespitzt, am Rande gewimpert, mit den übrigen fast gleichlang. Rhachis mit Borstenhaaren besetzt. Blüthen hermaphroditisch, Corollen röhrig, Saum fünfspaltig, Zipfel desselben an der Spitze warzig-drüsig. Staubfäden behaart; Antheren an der Basis mit geschlitzten Zipfeln. Achänium länglich, etwas zusammengedrückt, glatt, glänzend braun, Pappus haarig, Haare unter der Lupe fein gezähnelt, an der Basis in einen von der Frucht sich lösenden Ring vereinigt; die längeren Haare des Pappus mit der Corolle gleichlang.

Gesammelt auf dem Wege von Halei nach Temben.

CICHORACEAE.

Schmidtia *Moench.*

Schmidtia ambigua Cass. Vergl. Mus. Senckenb. III. pag. 60.

Picris *Linn.*

Picris abyssinica C. H. Schultz. Mus. Senckenb. III. pag. 58.

Crepis *L.*

Crepis carbonaria C. H. Schultz. Mus. Senckenb. III. pag. 54.
Crepis abyssinica C. H. Schultz. Mus. Senckenb. III. pag. 56.
Crepis Rüppellii C. H. Schultz. Mus. Senckenb. III. pag. 57.

Lactuca *Tourn.*

Lactuca abyssinica *Fresen.*

L. caule erecto ramoso, foliis semiamplexicaulibus sinuato-dentatis subtus glaucis in nervis venisque sparsim pilosis, dentibus rigidule mucronatis, inferioribus obovatis v. oblongo-lanceolatis basin versus sensim attenuatis, superioribus lineari-oblongis v. linearibus, capitulis corymboso-paniculatis, pedunculis bracteolatis, achaeniis oblongis utrinque 1-striatis, rostro achaenio dimidio breviore, pappo flavescente apice albo.

Beschreibung.

Stengel ästig, kahl. Blätter unten graugrün, auf den Nerven und Adern mit zerstreuten Haaren besetzt, ungetheilt, am Rande stachelspitzig-gezähnt, mit kleineren Zähnchen in den Buchten zwischen den grösseren, an der Basis halbumfassend, mit lanzettlichen zugespitzten Oehrchen; die unteren Blätter am Stengel verkehrt-eiförmig- oder länglich-lanzettlich, nach der Basis allmählich schmäler zulaufend, $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}''$ lang, an dem breitesten Theile 7 — 10''' messend, die oberen lineal-länglich oder linealisch, die obersten linealisch, lang zugespitzt, ganzrandig. Blüthenköpfe doldentraubig-rispig, cylindrisch, bis 5''' lang, 10- bis 11blüthig. Schuppen des Involucrum graugrün, an der Spitze dunkel purpurroth, die äusseren kürzer, ei-lanzettlich oder lanzettlich, immer kleiner werdend sich noch am Blüthenstiele hinabziehend, die inneren zu 8, linealisch, mit weisslichem durchscheinendem Rand, fast zweimal so lang als die äusseren. Rhachis ohne Spreublättchen. Corollen gelb. Achänen vor der Reife rothbraun, später schwarz, beinahe 2''' lang, flach zusammengedrückt, länglich, denen der L. perennis *) ähnlich, unter der Vergrös-

---

*) Bei welcher Species aber, um diess hier beiläufig zu bemerken, der Schnabel oft mindestens anderthalbmal die Länge der Achäne hat, während in den neuesten Schriften vom achaenio rostro paulo breviore (Decand. Prodr.) oder vom rostro achaenium subaequante (Koch Synops.) gesprochen wird; richtiger dürfte, trotz der etwas variirenden Länge des

serung fein gekörnelt, auf beiden Seiten in der Mitte von einem vorspringenden Streifen durchzogen, in einen fadenförmigen weisslich-grünlichen Schnabel sich verlängernd, welcher die halbe Länge der Achäne beträgt. Pappus haarförmig, etwas über 2''' lang, Haare desselben unter der Vergrösserung fein gezähnelt, gelblich, an der Spitze weiss.

Gesammelt im Mai auf dem Wege von Gondar nach Adowa.

Lactuca rariflora *Fresen.*

L. caule glabro dichotome ramoso, foliis runcinatis denticulatis indivisisque linearibus, parte terminali elongata lineari acuminata, subtus in nervo pilosis, superioribus lanceolato-linearibus sagittato-amplexicaulibus, auriculis elongatis lanceolato-linearibus acuminatis, capitulis pedunculatis remotis in panicula dichotoma cymaeformi, pedunculis bracteolatis, achaeniis oblongis utrinque striatis, rostro tertiam v. quartam partem achaenii aequante, pappo flavescente apice albo.

Beschreibung.

Stengel kahl, gabelförmig-ästig; Blätter schrotsägeförmig oder ungetheilt, lang-linealisch auslaufend, zugespitzt, unten auf der Mittelrippe, so wie auch hier und da auf den Flächen nach dem Rande hin sparsam behaart, gezähnelt, die unter den Gabeltheilungen des Stengels befindlichen lanzett-linealisch, ganzrandig, zugespitzt, mit lang vorgestreckten lanzett-linealischen zugespitzten Oehrchen. Blüthenköpfe 5—6''' lang, circa 8blüthig, gestielt auf den gabelförmig getheilten Aesten eine weite, trugdoldenförmige Inflorescenz bildend; innere Schuppen der Blüthenhülle linealisch, mit häutigem Rand, noch einmal so lang als die äusseren, welche lanzettlich und ei-lanzettlich, nach unten an Grösse abnehmen und sich am Blüthenstiel hinabziehen. Rhachis ohne Spreublättchen. Achänen flach zusammengedrückt, länglich, 2''' lang, auf beiden Seiten gestreift, mit einem kurzen blassgrünlichen Schnabel, welcher etwa nur den dritten oder vierten Theil der Länge der Achäne

---

Schnabels bei den verschiedenen Früchten, doch wohl: rostro achaenio longiori gesetzt werden. Nicht weniger ungenau ist die Angabe der Länge des Fruchtschnabels von L. virosa in den neueren Schriften; entweder heisst es von demselben: rostro achaenium aequante, oder selbst (Dec. Prodr.) achaeniis rostro fere brevioribus, während ich denselben immer deutlich kürzer als die Achäne finde.

beträgt. Pappus haarförmig, etwas über 3‴ lang, Haare desselben unter der Vergrösserung fein gezähnelt, unten gelb, an der Spitze weiss.

Im August und September in Simen beobachtet.

Heterachaena *Fresen.*

Genus novum.

Capitulum 9—10-florum. Involucrum cylindraceum 5-phyllum, squamis brevioribus margine scariosis calyculato-imbricatum. Rhachis ebracteolata. Achaenia in eodem capitulo heteromorpha (et heterochroa), 7—8 peripherica compressa, oblonga utrinque attenuata, apice sensim fere in rostrum angustata, longitudinaliter striata, brevissime in striis aculeolata, 1—2 centralia subtetragona apice attenuata laevia. Pappus pilosus pluriserialis vix denticulatus mollis albus.

Herba ramosa pedalis, foliis caulinis amplexicaulibus, pedunculis filiformibus.

Heterachaena massauensis *Fresen.*

Beschreibung.

Wurzel walzig, 1‴ dick, nach unten verschmälert, etwas gebogen, in einige dickere und mehrere haarförmige Fasern sich theilend, etwas schief hinabsteigend. Stengel kahl, ästig. Die untersten Blätter rundlich-verkehrt-eiförmig, in einen häutigen Blattstiel verschmälert, buchtig-gezähnt, fast leierförmig, 2—2¾″ lang, oben am breitesten Theil bis 1″ breit, die oberen und obersten an der Basis umfassend, am Rande gewimpert, fiederspaltig, Abschnitte von kurz-lanzettlicher oder triangulärer Form, horizontal gerichtet, gezähnt, Zähne in weisse steifliche Spitzchen ausgehend, Oehrchen rundlich, buchtig-gezähnt, die oberen Blätter an dieser Stelle am breitesten. Blüthenstiele dünn, fadenförmig, kahl; Blüthenköpfchen cylindrisch, 3½—4‴ lang, 9—10blüthig, in Rispen gestellt, kleine randhäutige Schuppen an dem Abgangspunct der Blüthenstiele. Involucrum kahl, äussere kürzere Schuppen desselben rundlich-eiförmig und eiförmig, spitz, mit grünem Mittelstreifen und eben so breitem weissem Hautrand, die mittleren lineal-lanzettlich, gleichfalls mit einem weissen Rande versehen, etwa halb so lang als die innersten, diese zu 5, linea-

lisch, hautrandig, mit an der Basis verdicktem Mittelnerven. Rhachis ohne Spreublättchen. Achänen $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}'''$ lang, zusammengedrückt, nach aussen schwach gekrümmt und convex, innen mehr flach, länglich, nach beiden Enden verschmälert, besonders nach oben, und daselbst fast in einen kurzen Schnabel verdünnt, auf beiden Seiten der Länge nach vielstreifig, Streifen von kurzen Stachelchen schärflich. Diess ist die Form der meisten Früchte des Blüthenköpfchens, welche eine schwarzbraune Farbe haben; es finden sich aber ausser diesen im Mittelpunct noch ein oder zwei Achänen, welche undeutlich-, etwas comprimirt-vierkantig, von der Basis aus betrachtet jedoch deutlich vierkantig sind, eine blassgelbliche Farbe und kaum deutliche Körnchen auf den Streifen haben. Pappus schneeweiss, weich, mit den innern Involucralschuppen gleichlang, Haare desselben biegsam, mehrreihig, bei ziemlich starker Vergrösserung nur schwach gezähnelt.

Herr Dr. Rüppell sammelte diese Pflanze im März 1832 am Ufer bei Massaua. Sie kommt in der Form der peripherischen Achänen der Gattung Lactuca nahe, nur fehlt denselben der distinct abgesetzte Schnabel; in der Form der in demselben Köpfchen vorkommenden vierkantigen Achänen schliesst sie sich dem Genus Microrhynchus, insbesondre dem von mir verglichenen Micr. nudicaulis an, dessen Früchte aber stumpfer sind und sich nicht, wie bei unsrer Pflanze, zuspitzen. Das Genus Youngia des Cassini scheint nahe, vielleicht am nächsten zu stehen, *) selbst Y. Thunbergiana mag, nach der Abbildung in Houttuyn Pflanzensyst. IX. t. 66, fig. 3, zu schliessen, mit Ausnahme der bei unsrer Heterachaena vorhandenen umfassenden Blattbasis, der unsrigen ganz ähnliche Blätter haben; aber der Pappus ist bei in Rede stehender Gattung mehrreihig und die mittleren heteromorphen Achänen haben keine dreikantige, wie bei Youngia, sondern auf dem Querdurchschnitt eine comprimirt-vierkantige Form.

S o n c h u s *L i n n.*

Sonchus oleraceus Linn. Von Simen. Die vorliegenden Exemplare gehören zur var. β. triangularis Wallr. Der Stengel ist oben, so wie auch das Involucrum an seiner Basis, mit drüsentragenden Haaren besetzt.

*) Zur unmittelbaren Vergleichung dieser Gattung mit der unsrigen steht mir jedoch gegenwärtig keine einzige Species der ersteren zu Gebot.

Eine zweite, vermuthlich neue Art, die auf dem Wege von Halei nach Temben gesammelt wurde, steht dem S. fallax *Wallr.* sehr nahe und scheint, falls diese Species nicht auch in Abyssinien vorkommt, daselbst die Stelle derselben zu vertreten. Sie unterscheidet sich von ihr, was die Achänien betrifft, durch den auf beiden Seiten stärker, fast flügelförmig hervortretenden Mittelnerven, während bei S. fallax die drei Nerven gleich stark sind, sodann durch die im Umfang fast elliptischen Früchte, welche sich bei S. fallax nach der Basis deutlicher zuspitzen. Die Blätter sind schrotsägeförmig-fiederspaltig und gehen in einen langen linealischen zugespitzten Endzipfel aus; die Abschnitte sind ungleich stachelspitzig-gezähnt.

Sonchus melanolepis *Fresen.*

S. caule ramoso basi lignoso, foliis runcinatis subtus glaucescentibus basin versus attenuatis ibique auriculato-amplexicaulibus, lobis oblongis parce et inaequaliter dentatis, capitulis cylindraceis in apice ramorum subfiliformium geminis ternisve breviter pedunculatis, folio anguste lineari subintegro basi late auriculato suffultis, involucris nigricantibus basi pedunculisque tomentosis carina squamarum nigro-setosis, achaeniis compressis striatis, striis transverse rugulosis.

Beschreibung.

Stengel ästig, an der Basis holzig, am vorliegenden Exemplar gegen 8″ lang. Blätter bis auf die obersten unter den Blüthenköpfen befindlichen schrotsägeförmig-fiederspaltig, $1\frac{1}{2}$—2″ lang, 4—5‴ breit, unten graugrün, nach der Basis wegen der an Grösse abnehmenden Lappen stielförmig verschmälert und daselbst umfassend, Abschnitte länglich-lanzettlich, nach der Basis des Blattes gekrümmt, ungleich-gezähnt, Endlappen dreieckig, ungleich-gezähnt, die obersten Blätter in einen langen linealischen, sparsam gezähnten oder ganzrandigen Zipfel auslaufend. Die jungen Blätter der axillären Triebe sind mit einem blassröthlichen Filze überzogen; die älteren Blätter sind auf beiden Seiten kahl oder unten mit zerstreuten Härchen besetzt. Blüthenköpfe cylindrisch, vielblüthig (in dem einen untersuchten Capitulum zählte ich 25 Blüthen), in der Blüthe etwa 5—6‴ lang und am Involucrum $1\frac{1}{2}$‴ breit, an der Spitze der fadenförmigen Aeste auf kurzen blassröthlich-filzigen Stielen zu 2—3 beisammenstehend und von dem obersten Blatte gestützt, welches aus einem lang-linealischen ganzrandigen oder sparsam gezähnten Endzipfel und einer sehr erweiterten umfassenden Basis besteht. Involucrum dachziegelig, Schup-

pen länglich-lanzettlich und linealisch, stumpf, an der Spitze filzig gerandet, die äusseren auch an der Basis und die inneren bis zur Mitte des Rückens filzig, auf dem Mittelnerven mit langen schwarzen drüsentragenden Borsten besetzt, aussen schwärzlich, die inneren mit einem weisslichen Hautrand. Corollen gelb, obere Hälfte des röhrigen Theiles derselben behaart. Achänen comprimirt, auf beiden Seiten mit Längsstreifen versehen, welche schwach in die Quere gerunzelt sind, unter der Vergrösserung betrachtet mit äusserst kurzen Härchen besetzt, schnabellos, 1½''' lang. Pappus weiss, Haare desselben fein gezähnelt.

Von Simen, im August oder September gesammelt.

Picridium *Desf.*

Es liegt nur ein einziges, in Simen gesammeltes Exemplar vor, welches einen krautartigen, etwa 14 Zoll langen, einfachen, mit einem blühenden Köpfchen versehenen Stengel hat, unterhalb welches aus der Achsel des obersten Stengelblattes ein zweiter Blüthenstiel mit unentfaltetem Capitulum hervortritt; die Blätter sind sämmtlich ungetheilt und am Rande wimperig-gezähnt, mit grösseren und kleineren dornigen Zähnchen; die unteren Blätter länglich-verkehrt-eiförmig nach der Basis verschmälert, die oberen herzförmig-länglich und eiförmig; die Blüthenstiele nach oben verdickt, die äusseren Schuppen des Involucrum eiförmig, stachelspitzig, breit-hautrandig, an der Basis tief-herzförmig. Von P. tingitanum unterscheidet sich diese Pflanze, die wahrscheinlich zu P. arabicum (Decand. Prodr. VII. pag. 182) gehört, durch ungetheilte Blätter, kleinere Blüthenköpfe und Corollen, und etwas längere Stachelspitzchen der äusseren Involucralschuppen, in welcher letzteren Hinsicht sie mehr mit P. hispanicum übereinkommt.

Es erübrigt nun, einer kleinen Pflanze Erwähnung zu thun, welche sich im Rüppell'schen Herbarium noch aus der Tribus der Cichoraceae vorfindet. Da an jedem der beiden vorhandenen Exemplare nur 1 im Blühen befindliches, aber noch nicht weit vorgeschrittenes Köpfchen neben einigen noch geschlossenen sich findet, also einigermassen entwickelte Achänien noch fehlen, so dürfte nur etwas voreilig und unsicher jetzt schon die Gattung bestimmt werden. Ich gebe daher hier nur eine bis auf die zur Zeit unbekannten Früchte möglichst genaue Beschreibung, und

überlasse demjenigen, welchem die ersten in Frucht stehenden Exemplare künftig zu Handen kommen, die Nomenclatur nachzutragen.

Das Pflänzchen misst vom Boden bis zur Spitze des Blüthenköpfchens nur 16‴. Die Wurzel ist einfach, mit einer braunen runzlichen Rinde versehen, beträgt im Durchmesser etwa 1‴, und ist an den vorliegenden Exemplaren in der Länge von einem Zoll (allwo sie abgebrochen ist) gleich dick. Blätter zahlreich am Boden in einer Rosette gestellt, graugrün, lanzettlich und lanzett-linealisch, in eine callöse Spitze ausgehend, am Rande mit spitzen weisslichen callösen Zähnchen, beiderseits kahl, an dem grösseren Exemplar bis etwas über 1″ lang und 1½‴ breit. Schafte bis zum Involucrum gemessen etwa 5‴ lang, zu 2—4 aus einer Wurzel, mit lanzettlichen und eiförmigen zugespitzten weissrandigen, mit der Spitze abstehenden Schuppen besetzt, welche gegen das Involucrum hin zahlreicher werden und in die Schuppen des letzteren übergehen. Blüthenköpfe mehrblüthig, circa 9—10-blüthig, 8—11‴ lang, am Involucrum fast 2‴ breit. Involucrum cylindrisch, dachziegelig, Schuppen kahl, an der Spitze etwas filzig, stumpf, die äusseren viel kürzer als die inneren, bis zum unteren Drittheil derselben, ein paar folgende bis zur Hälfte derselben reichend, eiförmig und länglich-lanzettlich, mit breitem weissem häutigen Rande und grüner krautiger Mitte, aus deren unterer Hälfte der Mittelnerv stark kielig verdickt hervortritt; die inneren längeren Schuppen zu 5—8, gleichlang, lanzett-linealisch, mit weissem Hautrand. Rhachis ohne Spreublättchen. Ovarien länglich, comprimirt, schnabellos, kahl, ½‴ lang; Pappus vielreihig, 4‴ lang, weiss, an der Basis schmutzig gelblich, Haare desselben unten nicht erweitert, nur unter stärkerer Vergrösserung deutlich, und zwar besonders nach oben, gezähnelt. Corollen kahl, im trocknen Zustande gelb, unten röthlich, Nerven und die 5 Zähnchen am Ende der Ligula purpurroth.

In der Form des Involucrum und der Schuppen desselben zeigt die so eben beschriebene Pflanze viele Uebereinstimmung mit Microrhynchus, insbesondere mit dem mir vorliegenden M. nudicaulis; indess lässt sich, wie gesagt, wegen zu wenig entwickelter Achänen nicht mit Bestimmtheit die Gattung angeben.

Ueber
den Bau und das Leben
der
grünen Oscillatorie
(Lysogonium taeniodes).

Von

Dr. Stiebel.

Mit Tafel V.



Als ich mich im Sommer 1838 mit Prüfung der Heilquellen von Soden beschäftigte, schien es mir nach dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft unerlässlich, die niedergeschlagenen Substanzen, den sogenannten Ocker, mikroskopisch zu untersuchen. Dass sich in demselben Infusorien finden würden, vermuthete ich, war aber nicht wenig erstaunt, als ich fand, dass die ganze gelbe Masse, die sich so schnell erzeugt, dass man Körbe voll jeden Tag aus den Thermen füllen kann, nichts anderes enthielt, als mikroskopische Thiere, meist Gallionella, oder vielmehr Monas Gallionella; denn sie ist eine Monade, die sich aneinander reiht, Zellen und Röhren bildet. Ich werde von ihrem Leben und Treiben ein andermal reden.

Aber mehr noch, als sie, fesselte meine Aufmerksamkeit ein ebenfalls in jenem warmen Salzwasser vorkommendes, aus feinen grünen Fäden bestehendes Wesen, welches bis jetzt überall zu den Pflanzen oder Oscillatorien gerechnet wurde, von dessen vollkommen thierischer Natur ich bald mich und Alle, welchen ich Gelegenheit hatte, meine Beobachtungen vorzulegen, überzeugte, und bei welchem ich Gelegenheit hatte, Organe zu entdecken, von deren Daseyn die bisherigen Beobachter, wenn auch eine Ahnung, doch keinen deutlichen Begriff hatten.

Man sieht diese Oscillatorie in Ehrenberg's Tafeln öfters abgebildet, aber nur als eine von Infusorien gefressene Conferve. In seinem Systeme würde sie, wenn ihm der Bau näher bekannt gewesen wäre, unter der Familie der Baccillarien, Abtheilung Gallionella, stehen. Allein so verdienstlich das Werk Ehrenberg's ist, so sehr es dazu beigetragen, diesen Theil der Naturkunde einer grösseren Aufklärung vorzubereiten, so überzeugt man sich doch bald, dass wir noch weit entfernt sind, ein natürliches System dieser Geschöpfe zu besitzen, und dass es noch anhaltender Beobachtung ihrer Formen und Entwickelungen bedarf, um die verwandten zu nähern und ungleichartige zu trennen.

Bei der grossen Thätigkeit, welche gegenwärtig in diesem Zweige der Naturkunde waltet, dürfen wir auch bald noch grössere Aufklärung erwarten, besonders wenn verschiedene Forscher sich einzelne Arten zur Aufgabe nehmen, und ohne sich durch das Schöne und Mannichfaltige, was in dem lebenreichen Tropfen das

Auge fesseln will, zerstreuen und abziehen zu lassen, nur das verfolgen, was sie einmal zur Klarheit bringen wollen. Von diesem Grundsatze ausgehend, habe ich mich fünfzehn Monate lang bloss mit jener grünen Oscillatorie beschäftigt, welche ich nach Link Lysogonium, und ihrer langen gegliederten Form wegen taeniodes nennen will.

Zwei Gegenstände waren es aber besonders, gegen deren anziehende Gewalt ich mich wehren musste, und die ich anführe, um Physiologen, welche mehr Musse und Talent als ich besitzen, anzuregen, sie zum Objecte einer tieferen Forschung zu machen, weil beide für die organische Bildungsgeschichte von grosser Wichtigkeit sind.

Das eine nämlich sind die einfachen Bewegungsgesetze und die mit ihnen zusammenhängenden Bildungen. Wenn schon die in meiner Dissertation zuerst beschriebene Rotation des Schnecken-Embryo viel Gelegenheit zum Nachdenken gab, so sprechen die einfachen lebendigen Mechanismen der Infusorien das Combinationsvermögen noch viel mehr an. Man sieht da nach bestimmten Regeln und zu nachweislichen Zwecken Pendelschwingen, Oscillation, Axenbewegung, Rotation, Spiralbewegung, und selbst nach allen Richtungen frei laufende, drehen, indem sie den Ort verändern, gleichsam eine Schraube in die Flüssigkeit.

Ein anderes ist das Häufen, Zusammenketten einzelner Monaden, die bald selbstständig frei sind, bald gemeinschaftlich ein Thier bilden. So sind manche Spirellen, einige Arten von Gonium, Gallionella, nur verbundene Monaden, die sich entweder mit einem glasähnlichen Halo umgeben, oder Röhren und Zellen formiren, um dann beständig in ihnen zu bleiben, oder sie wieder zu verlassen und zu schwärmen.

Dass ähnliche Gesetze in den zusammengesetzten Organismen stattfinden, und namentlich sich bei den letzten Metamorphosen des Stoffwechsels wiederholen, ist mehr als wahrscheinlich, und die Gefässbildung aus den Blutkügelchen findet, wie ebenfalls schon in meiner Inaugural-Dissertation angedeutet ist, wohl auf eine ähnliche Weise statt, wie die Röhrenbildung bei Monas Gallionella. —

Die Beobachtung des Lysogonium und der mit ihm verwandten Conferven und Oscillatorien erfordert eine beharrliche Geduld. Besonders sind helle Morgenstunden dazu geeignet, weil sie dann am lebhaftesten sind und Nahrung suchen, während sie an trüben Tagen mehr still liegen, wie vegetirende Pflanzen. Da man die Entwickelungen oft Stunden lang an demselben Thiere abwarten muss, um

nicht durch Schlüsse, welche man aus blosser Combination gezogen, in Irrthum zu verfallen, geschieht es nicht selten, dass, wenn man so recht auf dem Wege ist, die Sache zu erkennen, ein unruhiger Infusionsnachbar das Object in die weite Welt des Tropfens hineindrängt, oder der kleine See verdunstet, oder ein mikroskopischer Riese frisst die Entdeckung weg. — Aber ein glücklicher Moment lohnt auch für alle diese vergeblichen Mühen.

Um sich von der Richtigkeit der Beobachtung zu überzeugen, muss man Licht und Vergrösserung wechseln, manchmal die Lampe zu Hülfe nehmen. Mikroskope, welche weniger als 400mal im Durchmesser verstärken, lassen wenig sehen, weil jedes Glied den 360sten Theil einer Linie gross ist, und manches ist nur bei 720-mal. Vergrösserung recht sichtbar, man darf dann das Object nicht bedecken. Ich habe mit einem guten Mikroskope von Plössel beobachtet.

Wenn man die grüne, wie zarter Schimmel aussehende Materie ruhig in einem Glase mit dem Wasser, aus welchem man sie holte, hinstellt, dann beziehen sich die Wände, besonders wo sie dem Lichte zugekehrt sind, mit grünen, bald hellen, bald dunkleren Fäden, welche zum Theil wie grüne Haarlocken aussehen (Fig. 1). Viele hängen im Wasser herein, andere kreuzen sich, und schon mit einer einfachen Lupe sieht man kleinere frei herumschwimmen. — Hat man nur ein kleines Klümpchen in ein solches Glas gethan, so ist unter günstigen Umständen in 24 Stunden Alles grün bezogen; denn die scheinbaren Pflanzen kriechen aus dem Convolut heraus, setzen sich an und vermehren sich ungemein rasch.

Unter dem Mikroskop erscheint das Lysogonium als ein sehr langes gegliedertes Geschöpf (Fig. 2, 3), welches von einer Schleim- oder Glashaut umhüllt ist (Fig. 2, b) und dessen einzelne Glieder durch ein an beiden Seiten laufendes grades Band oder Muskel vereinigt sind (Fig. 2, c). Liegt das Thier auf der Seite, dann sieht man das Band mitten über demselben herlaufen (Fig. 3, c). Jedes Glied ist aber wieder durch ein Quercanälchen getheilt (Fig. 2, d; 3, d), welches innerhalb der Schleimhaut an dem langen Streifen mit einem kleinen Löchelchen (e) sich öffnet.

Diese so gegliederten Thiere liegen in Bündeln neben einander, meist gerade, manche gekrümmt, gewunden. Sie hängen sich mit einem klebrichten Schleim aneinander, so dass, wenn man ein Stück herausnimmt, es wie ein grüner Lappen aussieht. Ihre Enden sind oval zugerundet, und beständig sieht man einzelne aus der

Masse gerade hervorschiessen, oder sich oscillirend vorwärts bewegen, woher sie den Namen Oscillatorien haben.

Das vordere ovale Ende unterscheidet sich von den übrigen Gliedern nicht allein dadurch, dass es anders gebaut ist, es enthält auch weniger Körnchen und zeigt sich bei anhaltender Beobachtung als ein vollkommen formirter Kopf. Meist erscheint dieses Kopfglied gerade, und man sieht, wenn die Thiere auf dem Bauche schwimmen, nichts Besonderes, als dass es sich rechts und links krümmt, biegt. Liegt aber das Thier auf der Seite, dann ist nicht selten ein schwarzer Einschnitt bemerklich (Fig. 3, f), die Mundöffnung. Noch besser sieht man diese, wenn sie sich erweitert, besonders wenn das Lysogonium auf dem Rücken liegt, wo sie dann öfters eine dreieckige Form annimmt (Fig. 2, f). Aus dieser Mundöffnung tritt dann ein Rüssel, welchen ich beschreiben will, nachdem ich von einigen anderen Organen gesprochen, welche wir zuerst kennen lernen.

Um den Bau und die thierischen Lebensäusserungen des Lysogonium genau zu beobachten, sind mehr die kleinern Thiere geeignet, als die grösseren. Denn obgleich manche wohl Hunderte von Gliedern besitzen, so sieht man doch auch eingliederige, zweigliederige, längere und kürzere herumwandern. Diese schwimmen bald langsam, bald rasch, drehen sich, stellen sich in die Höhe, und zeigen hierbei nicht allein Willkühr und thierisches Leben, sondern entfalten bestimmte Organe.

Zuerst sieht man gewöhnlich an einer Seite ein dreieckiges feines Blättchen (Fig. 7, g) herauskommen, welches wir Tentakel oder Fühler nennen wollen; bald erscheint dieses auch auf der anderen (Fig. 6.), und dann sieht man sie manchmal eine scheerenförmige rudernde Bewegung nach der Richtung machen, wohin das Thier strebt. Zuweilen arbeitet bloss eins, und ich habe bei solchen, welche vor- und rückwärts schwimmen, zwei hinten und zwei vorn gesehen, die abwechselnd thätig waren, je nach der Richtung, welche das Thier nahm (Fig. 6, h). Doch sieht man diese Bewegungen auch, wenn keine Tentakeln vorgestreckt sind. Wenn sich diese Tentakeln weiter entwickeln, bemerkt man, dass es nicht einfache Dreiecke sind, sondern dass sie aus einem hinteren und vorderen Blatt bestehen; man sieht sie dann wie ein spitzes doppeltes Dreieck ohrförmig (Fig. 6, i). Noch weiter entfaltet, schiebt sich die innere Linie, welche die beiden Tentakeln vereinigt, vor, und das Ganze bietet nun den Anblick einer Röhre mit dreieckiger Mündung (Fig. 11, g). Aber nicht diese Form allein können diese Tentakeln annehmen, sondern noch viele andere, deren Zeichnung die Figuren zu sehr ver-

mehren würde; so erscheinen sie gekrümmt (Fig. 6, i), spitz, sehr lang, und nehmen alle diese Formen zu bestimmten Zwecken an, besonders aber zur Unterstützung des Rüssels.

In dem Tentakel ist manchmal ein feiner schwarzer Strich, ein Nerv zu sehen. Ich weiss nicht, ob diese Tentakeln für sich bestehen oder eine Fortsetzung der allgemeinen Schleimhaut sind; doch glaube ich, das Erstere desswegen auch hier annehmen zu müssen, weil bei anderen Arten die Fühler an den Seiten als selbstständige, sich sehr lang dehnende Fäden herauskommen und, wie Polypenarme, zum Fangen der Nahrung dienen.

Der Rüssel (Fig. 5, 8, 9, 10, 15, 16) kommt aus der oben beschriebenen Mundöffnung, bald gerade, bald herunterhängend, ohne von den Tentakeln unterstützt zu seyn (Fig. 9, k). Man sieht ihn dann oft sehr rasch im Wasser sich hin und her bewegen, so dass ein Wirbel entsteht. Manchmal ist er dünn und spitz (Fig. 5, 9), manchmal vorn sehr weit (Fig. 12, 15), kurz und lang; er besitzt Muskeln, welche von den Seitenbändern kommen (Fig. 15).

Sehr oft bemerkt man in dem mit dem Kopfende zusammenhängenden Gliede, wenn es nicht sehr mit Körnchen und Bläschen gefüllt ist, eine Erweiterung dieses Rüssels, eine Art Magen (Fig. 9, l), welcher vorn auf beiden Seiten einen schwarzen Haken hat. Ob diess Kauwerkzeuge sind, will ich dahin gestellt seyn lassen, da die Stärke des Mikroskops nicht hinreicht, es zur Klarheit zu bringen. Dieser Schlauch wird in den nächsten Gliedern enger, setzt sich sehr fein und kaum sichtbar durch das ganze Thier fort und bildet so eine mittlere Vereinigung (Fig. 5).

Dieser Darm ist nicht oft sichtbar, weil er so fein und meist mit Körnchen, Bläschen und Zellen bedeckt ist. Man sieht ihn besonders, wo ein Theil anfängt, sich vom Ganzen zu trennen (Fig. 11, m), auch wenn man den Tropfen, in welchem sich die Thiere befinden, allmählich verdunsten lässt; denn beim Eintrocknen verschwinden die Zellen und Bläschen, es verdichtet sich Alles nach der Seite hin, und der Darm wird dann sichtbar (Fig. 5, m). Trocknet das Thier ganz ein, dann sieht man nichts mehr von Gliedern, sondern lange hohle Schleimröhren mit grüner Färbung. Das Thier scheint sich besonders von den kleinen schwarzen Molekülen oder Monaden zu nähren, welche man so häufig um dasselbe herumschwimmen sieht und die sich auch in seinem Innern finden.

Ausser den Tentakeln und dem Rüssel bemerkt man an dem Ende des Thieres, sowohl vorn wie hinten, allmählich herauskommende, an den Seitenecken

leuchtende Kügelchen, auf denen ein schwarzer Punct sitzt (Fig. 12, 13, n), die auf Stielen (Fig. 12, o) vorgeschoben werden, sich wie die Schneckenaugen nach allen Richtungen drehen, und Niemand wird, wenn er beharrlich das Lysogonium beobachtet, zweifeln, dass diese glänzenden Puncte wirkliche Augen sind. Zuweilen sieht man auch hier, nach der glänzenden Kugel hin, einen feinen schwarzen Nervenfaden verlaufen. Das Lysogonium besteht nun, wie ich schon gesagt habe, aus einer Menge von Gliedern, welche mit einander verbunden sind und einen gemeinschaftlichen Kopf haben. Da sie sowohl vorn wie hinten Tentakeln besitzen, so sollte man meinen, sie hätten ein doppeltes Haupt; allein ich habe an keinem Exemplare einen doppelten Rüssel beobachtet.

Die Form der einzelnen Glieder ist rund, obgleich sie, durch das Mikroskop gesehen, platt erscheinen (Fig. 2). Man überzeugt sich aber von ihrer runden Gestalt besonders, wenn sich die Thiere schief oder in die Höhe stellen (Fig. 4, α). Jedes dieser Glieder scheint mit einem schwarzen Nervenfaden eingefasst, welcher am Rande manchmal zickzackig aussieht. Diese einzelnen Glieder enthalten nun Bläschen und Körnchen von verschiedener Grösse, die bald unordentlich liegen, bald in bestimmter Ordnung. Die Kügelchen und Bläschen sind entweder gleichförmig in dem Gliede verbreitet oder in der Mitte mehr angehäuft (Fig. 4, β), oder vorn und hinten nach den Quercanälchen zu, so dass die Mitte des Glieds hell erscheint (Fig. 4, γ). Trocknet aber das Thier ein, so verschwinden nicht allein die Bläschen, die grüne Materie häuft sich an den Seiten, und das Glied bekommt Einschnürungen, so dass es kreuzförmig aussieht (Fig. 24).

Wenn, nachdem sich die Körnchen in der Mitte angehäuft haben, dann die Ränder dunkeler werden und die Mitte lichter, so ist diess gewöhnlich ein Zeichen, dass das Thier wächst, sich um ein Glied vermehrt; denn plötzlich sieht man in der Mitte dieser Glieder einen Einschnitt (Fig. 4, β, γ; 22, 23), das Glied wird getheilt, der einschnürende Faden bezeichnet ein neues Quercanälchen. Jedes der Glieder ist nun zugleich ein Embryo, welcher im nächsten Moment ein vollkommenes Thier seyn kann.

Die Fortpflanzung geschieht durch Trennung eines einzelnen Gliedes oder mehrerer vom Ganzen und zwar auf folgende verschiedene Weise.

Zuweilen — und diess scheint der eigentliche Geburtsact zu seyn — wird das vordere Glied gleichsam ausgespieen (Fig. 16). Man sieht dann die Tentakeln sich sammt der Schleimhaut sehr verlängern, sie haben einen runden grünen

Körper umfasst, den sie vordrängen, bis er im Wasser schwimmt. Anfangs, wenn ich diese Erscheinung sah, habe ich geglaubt, die grüne Kugel würde von dem Thiere gefressen, bis ich mich in mehreren Fällen überzeugte, dass sie ausgestossen wird.

In andern Fällen sieht man (Fig. 16, β) die umhüllende Haut des Thieres in der Mitte zerrissen. Die Glieder fallen oder schwimmen heraus und entwickeln sich als selbstständige Geschöpfe. Dieser Act scheint aber mehr eine durch den Zufall bewirkte künstliche Geburt.

Der gewöhnliche Fall ist aber, dass sich zwei, vier oder mehrere Glieder vom Ganzen trennen (Fig. 14). Man sieht dann den Zwischenraum eines Quercanälchens breiter werden und durch die Schleimhaut, welche ihre Continuität behält, in der Mitte einen Theil des Darms (Fig. 11, m) und an beiden Seiten die weissen Bänder.

Bei diesem Geburtsacte scheint das junge Thier zuerst eine passive Rolle zu spielen, denn man sieht in der Mitte des Gliedes, welches nun zunächst Kopf des Alten wird, eine Einschnürung, durch welche zuerst der Darm getrennt wird; zugleich sieht man an diesem Augen erscheinen (Fig. 14) und dann Tentakeln. War nun die Mitte getrennt, dann sah ich in mehreren Fällen das vordere abgehende Ende sich in einem durch die Linien (Fig. 14, α, β) bezeichneten Halbkreise rechts und links schwingen, bis die Längenbänder abgerissen waren. Meist aber bleiben diese Längenbänder sammt der Schleimhaut sitzen, und das losgetrennte Thier kriecht heraus.

Bei dieser Art der Trennung findet nun der sonderbare Umstand statt, dass eigentlich der Urahn geboren wird, oder dass die jüngere Linie die ältere ausstösst, verdrängt.

Das vorn losgegangene Thier schwimmt nun fort, nährt sich, wächst und theilt sich endlich wieder.

Tritt aber die Geburt auf die erst angegebene Weise ein, dass ein junges eingliedriges durch den Rüssel oder die Schleimhaut ausgestossen wird, dann rollt diess in einer drehenden Bewegung eine Strecke fort, und sieht aus, wie eine grüne Kugel oder eine kleine Meerlinse (Fig. 17), und ist meist für eine Monade gehalten worden. So bleibt es eine Zeitlang ruhig sitzen, und man bemerkt in seinem Innern allerlei Veränderungen und Bewegungen. Man sieht Bläschen sich blähen und bewegen, der dunkle Kern bekommt in der Mitte einen helleren Punct.

Dann entsteht um das Ganze ein hellerer Hof, und der Kern wird wieder dunkeler. Dann verliert er seine runde Form, wird vorn breiter und bekommt einen schwarzen Strich, wie das Segment eines Zirkels. Zugleich bemerkt man im Innern den helleren Darm oder Magen. Es bekommt erst vorn, dann hinten Augen. Der Rüssel entwickelt sich, er erscheint viereckig. Nun schwimmt es wohl fort, bleibt aber bald wieder sitzen, um rasch zu wachsen. Da häufen sich dann vorn und hinten die grünen Körner, es entsteht in der Mitte ein helles ovales Bläschen. Diess bekommt in der Mitte einen schwarzen Punct, oben und unten einen schwarzen Strich, welcher im nächsten Moment das ovale Bläschen durchschneidet, und das Thier ist nun zweigliederig geworden. Diese ganze Entwickelung dauert zuweilen kaum eine Viertelstunde, und ich habe sie, soviel es deutlich zu machen war, in den Figuren 15 bis 23 abgebildet.

Diess sind meine Beobachtungen an der grünen Oscillatorie, welche sich in den Sodener Heilquellen findet. Ich sehe im Voraus, dass Manches bestritten wird; allein da ich selbst vielfach gezweifelt habe und endlich immer wieder zu demselben Resultate gekommen bin, erwarte ich endlich bei mancher Berichtigung Anerkennung der Hauptmomente.

Einiges habe ich noch zurückbehalten, weil ich es nicht deutlich und vollendet beobachtet, wie die Beschreibung der Muskeln, welche zu den Augen und Fühlern gehen, und das offenbar vorhandene Nervensystem. Ueber die Entwickelung hätte ich auch noch Mancherlei zu berichten; allein ich habe genug Unwahrscheinliches, obgleich Wahres, mitgetheilt, und denke damit wieder zu kommen, sobald es die Praxis erlaubt.

Einzelnes ist von Schriftstellern über Conferven schon gesehen, aber anders gedeutet worden; eine Kritik der Literatur würde zu weit führen.

Von Lysogonium gibt es eine Menge Arten, welche alle gegliedert sind, Fühler und Rüssel besitzen, und zwar jene von so verschiedener Form, dass man sie recht gut bei der Classification zur Bestimmung mit benutzen kann; bei manchen sind sie aber so fein, dass sie nur selten und bei sehr günstigem Lichte gesehen werden.

Ich wünsche, dass vorliegende mühsame Untersuchung einen Anhaltspunct gebe, das Wesen der Oscillatorien und Conferven zu grösserer Klarheit zu bringen; denn hier ist ein Feld, auf welchem noch viel zu bebauen bleibt und welches für die genauere Kenntniss der organischen Wesen überhaupt schöne Früchte verspricht.

Erklärung der Tafel.

Die Stärke der Vergrösserung kann man danach beurtheilen, dass jedes einzelne Glied im natürlichen Zustande etwa den 360sten Theil einer Wiener Linie misst.

Figur 1 stellt ein Convolut solcher Oscillatorien dar, die sich am Glase festgesetzt und vermehrt haben.

Fig. 2. Ein kleiner Theil eines grössern Lysogonium, auf dem Rücken liegend. a der Kopf, b die das ganze Thier umhüllende Schleimhaut, c die Längenbänder oder Muskeln, d die Quercanälchen zwischen den einzelnen Gliedern. Wer diese mit blossen Augen auf der Platte nicht deutlich sieht, muss eine Lupe zur Hand nehmen. e die Löchelchen an den Quercanälchen, f die erweiterte Mundöffnung.

Fig. 3. Ein Theil des Thieres, auf der Seite liegend. Man sieht hier die geschlossene Mundöffnung f als einen schwarzen Punct auf der Seite, und die Längenbänder c, als ob sie das Thier theilten.

Fig. 4. Einzelne Glieder des Thieres. Bei α, welches schräg gestellt ist, sieht man deren runde Form; bei β haben sich die runden Körnchen und Bläschen in der Mitte gehäuft; bei γ liegen sie mehr auf den Seiten, und man sieht den schwarzen Strich, welcher die beginnende Theilung in zwei Glieder bezeichnet.

Fig. 5 sieht man einen ohrförmigen Tentakel g, in welchem der Rüssel k liegt, und m den durch alle Glieder laufenden und sie verbindenden Darm.

Fig. 6. Ein fünfgliederiges Lysogonium, die Tentakeln hinten und vorn; das eine, i, ist gekrümmt.

Fig. 7. Ein fünfgliederiges mit einem Tentakel, wie er gewöhnlich zuerst erscheint.

Fig. 8. Lang vorgestreckte Tentakeln h, die den Rüssel k umfassen.

Fig. 9. Tentakel, k hängender vibrirender Rüssel, l Magen.

Fig. 10. h Tentakeln, k Rüssel, welcher aus der Mundöffnung f tritt.

Fig. 11. Verlängerte doppelte Fühlhörner, die an der Mündung g ein Dreieck bilden. Theilung mehrerer Glieder vom Ganzen. b die Schleimhaut, m der Darm.

Fig. 12. n Augen, die auf ihrem Stiele o weit vorgeschoben sind; in dem einen rechten oberen Auge sieht man den feinen schwarzen Sehnerven.

Fig. 13. Die Augen, wie sie gewöhnlich an den Seiten des Thieres erscheinen.

Fig. 14 sieht man, wie die Augen gewöhnlich hinter den Tentakeln sitzen,

zugleich die Trennung eines vorderen Gliedes vom Ganzen; es hängt noch durch die Längenstreifen c zusammen. Das hintere Thier hat schon Tentakeln und Augen herausgestreckt. Die punctirten Linien α, β bezeichnen die schwingenden Bewegungen, welche das vordere Glied machte, um sich loszureissen.

Fig. 15. Ein sehr langer erweiterter Rüssel, an welchem man die Muskeln sieht.

Fig. 16. b die zerrissene Schleimhaut, aus welcher einzelne runde Glieder als Embryonen treten. Vorn ist zwischen der Schleimhaut b der Rüssel k vorgeschoben, um ein vorderes Glied auszustossen.

Fig. 17 bis 23 sind verschiedene Entwickelungsstufen des ausgetretenen eingliederigen runden Lysogonium, 19 sieht man deutlich den Magen und den vorderen Querstrich, bei 20 kommen die Augen, bei 21 und 22 sind deren vier und der Einschnitt bemerklich, wodurch das Thier zweigliederig wird. Fig. 23 ist es schon zweigliederig.

Fig. 24. Die Form, welche die Glieder annehmen, wenn sie anfangen einzutrocknen.



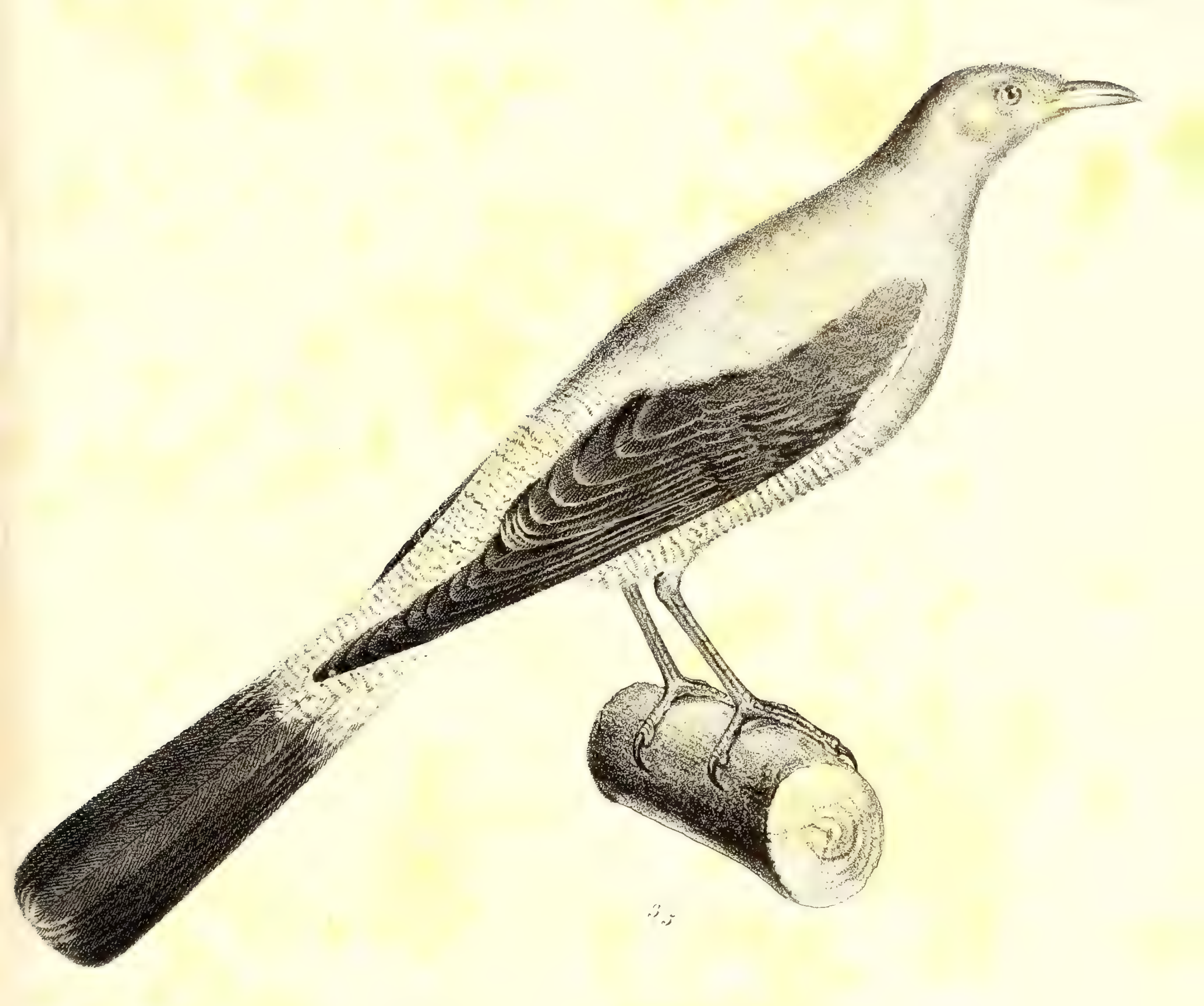
15

Cygnus Gambensis.

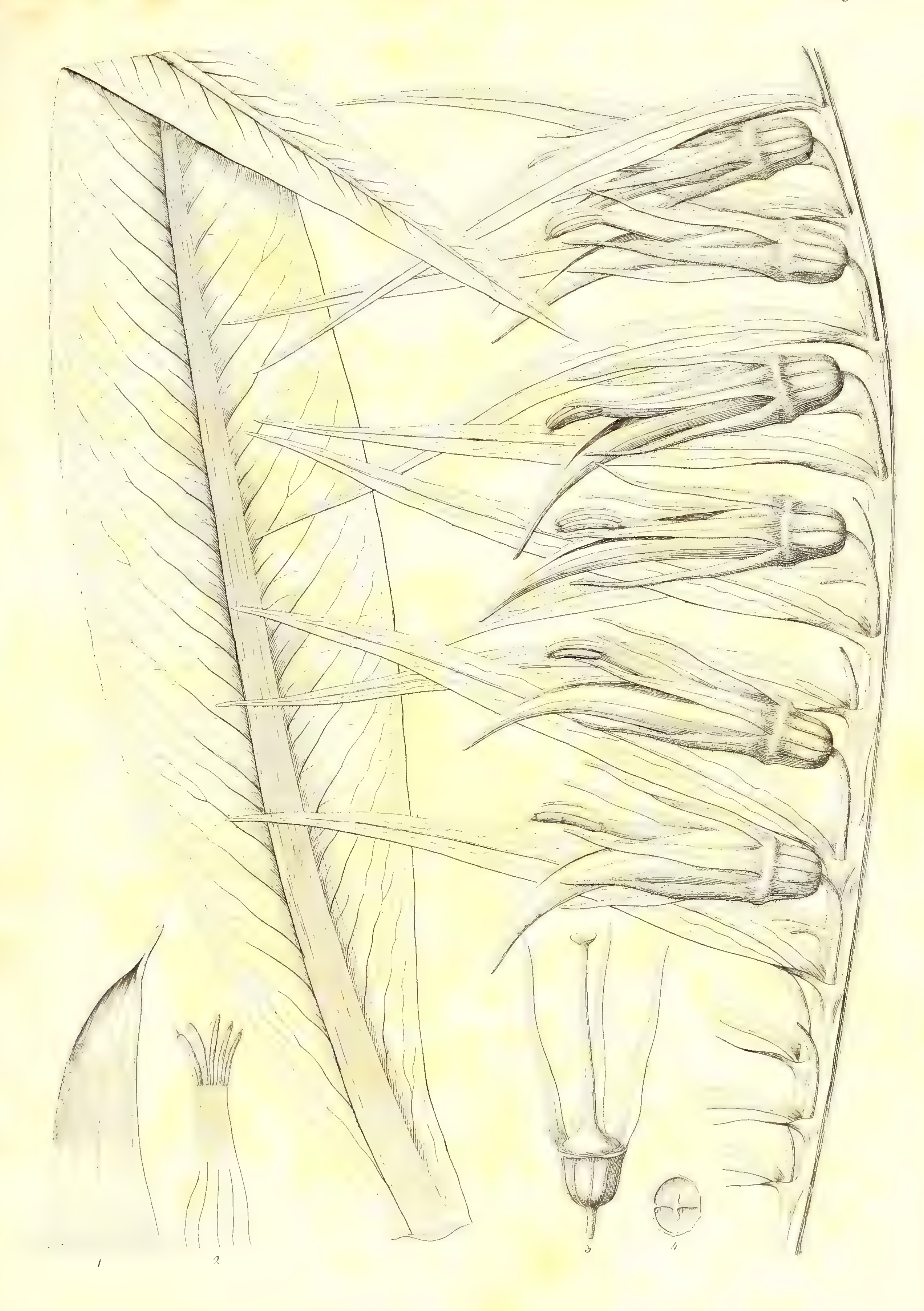


Fig. 1. Ceblepyris melanoptera (Rüppell.)
Fig. 2. Colius leucotis (Rüppell.)





Ceblepyris maxima (Rüppell.)



Rhynchopetalum montanum.



LYSOGONIUM TAENIODES.



Säugethiere aus der Ordnung der Nager,

beobachtet im nordöstlichen Africa

von

Dr. Eduard Rüppell.

Mit Tafel VI — X.

Bei der Herausgabe meines zoologischen Werkes über die neuen zur Fauna von Abyssinien gehörigen Wirbelthiere, konnte ich wegen der Beschränktheit des Raumes nur die Abbildungen und Beschreibungen von zwei neuen Thieren aus der Ordnung der Nager bekannt machen; *) ich verwies daher auf eine gesonderte, später zu veröffentlichende Abhandlung, worin ich sämmtliche von mir auf meinen zehnjährigen Reisen in Africa beobachteten Nager näher bezeichnen, und die neuentdeckten gehörig beschreiben würde. Schon seit zwei Jahren sind mehrere der zu dieser Abhandlung gehörigen Tafeln mit Abbildungen beendigt; aber ich verzögerte immer deren Veröffentlichung, weil ich die Ankunft einer Naturaliensendung abwarten wollte, die ein mit meiner Geldunterstützung seit sechs Jahren in Abyssinien und Schoa befindlicher europäischer Jäger mir zu machen verpflichtet war. **) Diese Verzögerung hatte das angenehme Resultat, dass ich heute im Stande bin, der fraglichen Abhandlung die Beschreibung mehrerer dahin gehörigen neuen Thiere einzuschalten, welche ich in neuester Zeit aus jenen gewissermassen noch ganz unerforschten Ländern direct erhalten habe; dass aber diese Mittheilungen so ziemlich auf die Charakteristik der äussern Körperform beschränkt sind, ist Folge der mangelhaften Nachrichten von Seiten des Sammlers selbst, wesshalb ich gebührend zu entschuldigen bin.

Psammomys (Rüppell).

In dem zoologischen Atlas zu meiner früheren Reise in Africa, dessen Herausgabe die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft noch vor meiner Rückkehr aus Africa begonnen hatte, ward eine von mir entdeckte neue Nager-Gattung charakterisirt und abgebildet, die in den Sanddünen der ägyptischen Küste entlang, namentlich um Alexandrien lebt, und die unter dem

---

*) Sciurus multicolor Taf. 13, und Rhizomys (Bathyergus) splendens Taf. 12.

**) Siehe Band 2, pag. X meiner Reise nach Abyssinien.

Namen Psammomys in dem Systeme aufgeführt ist; *) aber in der durch Herrn Cretzschmar entworfenen Beschreibung dieses Thieres befinden sich mehrere Irrungen und Omissionen, die ich hier berichtige und nachtrage. Es ist durchaus unbegründet, was derselbe am fraglichen Orte pag. 59 sagt, dass die in Aegypten lebende Psammomys die Winter- oder irgend eine andere Jahreszeit schlafend zubringe; denn ich selbst habe das Thier im Monat Januar und Februar eben so häufig herum laufen sehen, als während der übrigen Monate. Diese Nager haben auch keine bestimmte Stunde, zu welcher sie vorzugsweise ihre Erdhöhlen verlassen; wenn sie aus denselben hervorkommen, stellen sie sich gewöhnlich an deren Eingang auf die Hinterfüsse aufrecht, die Vorderbeine am Bauch herabhängend; sie schauen in dieser Stellung spähend umher, und wenn sie versichert zu seyn glauben, dass ihnen keine Gefahr drohe, so beginnen sie ihre Nahrung aufzusuchen, die in Grashalmen, Sämereien und Aehnlichem besteht.

Ueber die innere Organisation dieses Thieres hatte ich Folgendes notirt: Der Magen hat eine bohnenförmige Gestalt; in der Mitte seiner concaven Krümmung inserirt sich unter einem rechten Winkel die enge Cardia. Die den Magen überdeckende Leber besteht aus fünf Lappen. Die dünnen Därme sind durchaus gleich weit und haben im Durchmesser drei Linien. Das Cöcum entspricht in Grösse beiläufig viermal dem Raume des Magensacks; der ihm folgende Mastdarm hat nur eine Linie im Durchmesser. Bei einem ausgewachsenen Individuum, dessen ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zum Schwanzende 11 Zoll betrug, mass das Darmstück zwischen dem Magen und dem Anfang des Cöcums 23 Zoll; das Cöcum selbst war 5 Zoll lang, und die ihm folgende Darmabtheilung bis zur Cloake 17 Zoll. Die Milz ist schmal, kurz, zungenförmig gestaltet.

Es ist von dieser Thiergattung bis jetzt keine zweite Art bekannt.

Meriones (Illiger).

Unmittelbar nach Psammomys sind die Arten zu stellen, welche die Gattung Meriones bilden. Bei derselben Form der Kronen und Zahl der Backenzähne sind bei diesen Thieren die Schneidezähne des Oberkiefers ihrer vordern Fläche entlang mit einer Längsfurche versehen; die Vorderfüsse des ausgewachsenen Thiers

---

*) Zoologischer Atlas zu meinen Reisen in Africa, Säugethiere, Taf. 22 u. 23, und Text S. 56.

sind etwas kürzer als die Hinterfüsse, welches Missverhältniss bei den jungen Individuen nambar stärker als im Alter ist. Jeder Fuss hat fünf mit Nägeln bewaffnete Zehen. Die Behaarung des Balgs fühlt sich weich an; der Schwanz, meist länger als der Körper, ist durchaus wohl behaart; die Haare an der Schwanzspitze etwas länger als die andern, aber nicht wie bei den Dipusarten zweizeilig gestellt.

Ich erhielt in Nord-Africa vier Arten Meriones, von welchen zwei in dem zoologischen Atlas zu meiner früheren Reise in Africa beschrieben und abgebildet wurden. Verschiedene naturhistorische Schriftsteller neuerer Zeit, welche Mittheilungen über Meriones-Arten veröffentlichten, haben sich in deren Bearbeitung mehrere Verwechselungen zu Schulden kommen lassen, welches mich veranlasst, die Beschreibungen der im nordöstlichen Africa vorkommenden Arten einer kritischen Durchmusterung zu unterwerfen.

Olivier, in seiner Reise im ottomanischen Reiche, beschrieb Vol. 3, pag. 157, einen Nager unter dem Namen Dipus Gerbillus aus Aegypten mit folgenden Worten *): „Dessus du corps d'un jaune clair, dessous d'un blanc pur, queue un peu „plus longue que le corps, brune et terminée par des poils assez longs; taille „d'une souris; jambes postérieures au moins aussi longues que le „corps." Es scheint mir, dass der französische Reisende bei dieser Beschreibung ein Mixtum compositum aus den Kennzeichen zweier verschiedenen in Aegypten lebenden Arten von Meriones gemacht habe, nämlich aus dem von mir nachstehend zu beschreibenden Meriones melanurus (vielleicht dieselbe Species als Geoffroy's Dipus pyramidum), wohl kenntlich durch eine grau und gelbbraun gescheckte Rückenfarbe und die schwarzbraune, ziemlich langhaarige hintere Hälfte des Schwanzes, und einem jungen Individuum von Ehrenberg's Meriones quadrimaculatus, dessen Rücken und Schwanz fahlgelb, und die Hinterbeine verhältnissmässig lang sind, die einen weissen Flecken hinter und vor jedem Ohre haben, und von welchem im zoologischen Atlas zu meiner ersten africanischen Reise auf Taf. 30, Fig. b, unter dem Namen Meriones Gerbillus die Abbildung eines ausgewachsenen Individuums veröffentlicht ward. Diese erste Verwechselung, woraus ein in der Wirklichkeit nicht existirendes Thier entstand, veranlasste, dass F. Cuvier die von

*) Da ich leider die Original-Reise Olivier's nicht zur Benutzung habe, so entnehme ich meine Mittheilung aus Desmarest's Encyclopédie méthodique, Mammifères.

Olivier beschriebene Art im Jahr 1836 unter dem Namen Gerbillus (Meriones) Olivieri aufgeführt hat, *) wobei er als Synonym den von Ehrenberg bekannt gemachten Meriones quadrimaculatus anführt, gleichzeitig aber den von mir abgebildeten Meriones Gerbillus als besondere Art davon trennt, und den Namen derselben in Gerbillus Pygargus umändert. Isidor Geoffroy benannte denjenigen ägyptischen Meriones, der einen schwarzbraunen Schwanz hat, und welcher in Olivier's Beschreibung von Dipus gerbillus mit einbegriffen zu seyn scheint, Meriones pyramidum, machte aber dabei vermuthlich durch Druckfehler das Versehen, die Zehenzahl der Vorderfüsse nur zu 4, statt zu 5 anzugeben. In der speciellen Abhandlung, die F. Cuvier der Wissenschafts-Akademie von Paris am 29. August 1836 vorlas (Institut No. 174), stellte dieser Naturforscher die unbegründete Muthmassung auf, dass die von mir in meinem zoologischen Atlas Taf. 29, Fig. b, als Meriones robustus abgebildete Art, die von Obernubien abstammt, mit I. Geoffroy's Gerbillus pyramidum identisch sey.

Ich bin weit entfernt, neue Artennamen aufdringen zu wollen; jedoch glaube ich, dass, um neuen Confusionen vorzubeugen, man den Namen Gerbillus pyramidum ganz beseitigen muss, und den älteren, von Olivier zuerst gebrauchten, wieder aufzunehmen habe, nachdem man die Beschreibung von dem aus den Charakteren meines Meriones melanurus Eingemischten befreiet hat. Es wären demnach nun die beiden von mir in Aegypten beobachteten Meriones:

Meriones Gerbillus (Olivier, Lichtenstein, Rüppell).

Icon: Rüppell's Atlas, Taf. 30, Fig. b.
Synon. Gerbillus egyptius, Desmarest & F. Cuvier.
Meriones quadrimaculatus, Ehrenberg.
Meriones Gerbillus, Lichtenstein Doubletten-Verzeichniss p. 2, No. 18.
Gerbillus Pygargus, F. Cuvier Institut No. 174.

Diagn. Meriones scelidibus subelongatis, cauda corpore longiore; corpore supra, parte postica scelidum et cauda flavo-isabellinis, hac apice albicante; gastraeo, maculisque duabus ante et post auriculas niveis; fibrissis albis.

Habitat in Aegypto et Nubia.

---

*) Institut No. 174; später änderte F. Cuvier diesen Artennamen in Gerbillus aegyptiacus um, wie aus der an die Zoologische Gesellschaft in London eingeschickten Abhandlung (Transact. Zool. Soc. Vol. 2, p. 141) zu ersehen ist.

Meriones melanurus (Rüppell).

Tafel VII. Figur 3.

Synon. Meriones lybicus? Lichtenstein Doubletten-Verzeichniss, p. 5, No. 9. *)
Gerbillus pyramidum? F. Cuvier in den Transact. of Zool. Soc. Vol. 2, pag. 141.

Diagn. Meriones corpore cauda (sine flocco apicali) longiore; scelidibus mediocribus pentadactylis, unguibus flavicantibus; corporis colore supra et parte externa pedum cinerascente, pilorum apice annello isabellino, (ita ut colores bini intermixti appareant); gastraeo, macula inter oculos et aures et macula postauriculari albis; cauda sordide isabellina, apicem versus supra nigricante.

Ein sehr gutes Unterscheidungs-Merkmal zwischen dieser Art und der vorstehend beschriebenen ist das Verhältniss der Länge zwischen Körper und Schwanz; letzterer ist bei Meriones gerbillus immer länger, und bei M. melanurus immer kürzer als der Körper. Die Längenmaasse sind folgende:

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis, in directer Linie gemessen	4	9
Länge der Schwanzrübe	4	3
(Die Haare, welche den Endbüschel des Schwanzes bilden, machen den ganzen Schwanz um vier Linien länger.)		
Verticalhöhe des Ohres	—	6
Von der Nasenspitze bis zum Vorderrand des Ohres	1	½
Vorderfuss vom Olecranum bis zur Nagelspitze der Mittelzehe	1	4
Hinterfuss vom Ende des Fersenbeins bis zur Nagelspitze der Mittelzehe	1	4

Oberkörper und Aussenseite der Beine aschgrau mit isabellfarbigem Ring an der Endspitze, wodurch der Balg eine graugelbe, etwas gescheckte Färbung erhält; Bauchseite weiss; an der vordern und hintern Seite der Basis jedes Ohres ein weisser Flecken. Nägel der Zehen gelblich. Schwanz schmutzig isabellfarbig, nach dem Ende zu oberhalb schwärzlich.

Vorkommen: die sandigen Gegenden von Nord-Africa, selbst bei Alexandrien; auch bei Tor im peträischen Arabien eingesammelt.

---

*) Es ist mir nicht möglich, mit Gewissheit die Identität der Lichtenstein'schen Art und der meinigen nach der von ersterer veröffentlichten Diagnose zu ermitteln.

Meriones lacernatus (Rüppell).

Tafel VI. Figur 1.

Diagn. Meriones capite, collo supra et dimidio anteriori dorsi colore umbrino, pilorum apice isabellino; corpore, pedibus et cauda rubiginosis, nonnullis pilis apice isabellinis interspersis; cauda apice . . . . ? auribus rotundatis mediocribus, unguibus compressis, cauda elongata pilis brevibus tecta.

Die Körperform, unberücksichtigt des Schwanzes, entspricht derjenigen einer jungen Hausratte; die Ohren sind zugerundet, der ganze Kopf wenig gestreckt, die Schnauze durchaus behaart; auf der Mitte der Nase bilden die gegen einander gewachsenen Haare einen kleinen Büschel; die Augen sind klein, und scheinen etwas näher der Nasenspitze als der Ohrenmuschel zu liegen. *) Die Nägel der Zehen sind etwas comprimirt. Die Behaarung des Körpers ist dicht, von mittler Länge, und fühlt sich nicht weich, sondern etwas straff an. Der Schwanz ist durchaus behaart; die Endspitze desselben war an dem einzigen von mir beobachteten Individuum verstümmelt.

Die Körperdimensionen sind folgende:

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zum Anfang der Schwanzrübe, über den Rücken gemessen	6	7
Dieselbe Entfernung in horizontaler Richtung	5	9
Schwanzlänge, bis zu der abgebrochenen Endspitze beträgt noch 3 Z. 4 L.		
Entfernung zwischen Nasenspitze und Vorderrand der Ohrenmuschel	1	4
Grösste Verticalhöhe des Ohres	—	7½
Breite desselben	—	7
Vorderfuss vom Olecranum bis zur Nagelspitze der Mittelzehe	1	—
Hinterfuss von dem Ende d. Fersenbeins bis zur Nagelspitze d. Mittelzehe	1	2

Der Oberkopf, die Ohren, der Nacken und die vordere Hälfte des Rückens von kastanienbrauner Farbe; beiläufig ein Drittheil des Haars endigt mit isabellfarbiger Spitze. Die Gegend des Kinns ist schmutzig grauweiss; der ganze übrige Körper und Schwanz ist rostfarbig; an jenem, namentlich unten am Bauch, sind ebenfalls die Endspitzen mehrerer Haare isabellgelb. Nägel hornbraun. Dieser Nager bewohnt Erdhöhlen in den grasigen Flächen um den Dembeasee in Abys-

*) Beobachtung nach abgehäutetem Exemplare.

sinien, und ist daher wegen des üppigen Pflanzenwuchses der Gegend schwierig zu erlegen. Das einzige von mir eingesammelte Exemplar ward einem Falken abgejagt, der es eben selbst erbeutet hatte.

Meriones robustus (Rüppell).

Bezüglich dieser vierten von mir in Nord-Africa beobachteten Art verweise ich auf die Abbildung und Beschreibung, welche in dem zoologischen Atlas zu meiner ersten africanischen Reise veröffentlicht wurde. *)

Rhizomys (J. E. Gray).

An die Gattung Meriones reihet sich der abyssinische Nager an, welchen ich unter dem Namen Bathyergus splendens (Neue Wirbelthiere von Abyssinien, Säugethiere, pag. 35 und Taf. 12) abgebildet und ausführlich beschrieben habe. Es erwies sich seitdem, dass dieses von mir fraglich zur Gattung Bathyergus gestellte Thier in die Gattung Rhizomys (Gray) gehört, und mithin den Namen Rhizomys splendens im Systeme zu führen hat. Bekanntermassen hat Temminck eine andere Art dieser Gattung, von Malacca abstammend, unter dem Namen Nyctocleptes Dekan **) beschrieben und abgebildet, welche aber mit der von Herrn Gray früher abgebildeten Rhizomys sinensis (Illustrations of Indian Zoology, Vol. 2, Taf. 16) identisch ist. Eine dritte Art dieser Gattung ist mir seitdem aus Schoa, südlich von Abyssinien, zugeschickt worden, die ich nachstehend beschreibe als:

Rhizomys macrocephalus (Rüppell).

Tafel VIII. Figur 2 das Thier.
Taf. X. Fig. 2, a, b, c Cranium.

Diagn. Rhizomys capite incrassato subrotundato, oculis et auriculis minutis, corpore obeso, colore supra ex rufo castaneo, splendore rutilo, gastraeo ex flavo cinerascente, pilorum basi cinerea; cauda brevi cinereo-umbrina, pedibus et unguibus mediocribus, his cinereo-albidis; dentibus incisoribus robustissimis antrorsum colore melleo; ad orbitam postice macula nigra.

Die Grösse dieses Thiers entspricht der eines Kaninchens, ohne Ohren. Die Länge des Skelets eines alten Individuums betrug in gerader Linie von der vor-

---

*) Säugethiere, pag. 75, und Tafel 29, b.

**) Monographies de Mammalogie, Vol. 2, pag. 44, Taf. 33.

dern Fläche der Schneidezähne bis an das Ende der Schwanzwirbel gemessen, 13 Zoll, 1 Linie.

Nachstehende Dimensionen wurden an einem abgebalgten Thiere ausgemessen:

	Zoll.	Lin.
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis in gerader Linie	12	—
Schwanzlänge	1	9
Von der Nasenspitze bis zum vordern Rande der Augenhöhle	1	—
Von der Nasenspitze bis zum vordern Rand der Ohrenmuschel . . .	1	11
Horizontaler Durchmesser der Ohrenmuschel	—	7
Grösster Umfang des Kopfes in der Ohrengegend	7	6
Länge der Vorderfüsse von der Handwurzel bis zum Ende des Nagels der Mittelzehe	1	1
Länge des Nagels der Mittelzehe des Vorderfusses	—	3
„ der Hinterfüsse von d. Fersenbein bis zum Nagelende d. Mittelzehe	1	6
„ des Nagels dieser Mittelzehe des Hinterfusses	—	3½
Grösster Umfang des Bauchs	10	6

Der auf Taf. X. Fig. 2, a, b, c abgebildete Schädel ist in natürlicher Grösse dargestellt; die Breite in dem vordern Theil des Jochbogens ist bemerkenswerth; ebenso die Vertiefung an der Basis der Nasenknochen. Die ganze Wirbelsäule bestehet, wie bei Rhizomys splendens, aus 45 Wirbeln; aber es sind dieses 7 Hals-, 13 Rippen-, 8 Lenden-, 4 Becken- und 13 Schwanzwirbel; welches somit durch die Untereintheilung nambar in beiden Thieren abweicht. *) Der sechste Halswirbel hat an den Transversal-Fortsätzen unten eine robuste rückwärtsgerichtete breite Knochen-Apophyse; die Zwerchfortsätze der Lendenwirbel sind auch ziemlich entwickelt.

Der Kopf ist plump, kurz, zugerundet; der Hals kurz und dick; die Augen sind sehr klein; die kleine Ohrenmuschel steht wenig über die Haare heraus; die Füsse und Zehen sind, vergleichlich zum ganzen Körper, klein; jede der fünf Fusszehen ist mit einem robusten, aber kurzen, weissgrauen Nagel bewaffnet.

Die Behaarung des ganzen Balgs ist ziemlich lang, dicht und äusserst zart anzufühlen; die Schnurrborsten sind kurz und nicht sonderlich straff. Der ganze Oberkörper ist sehr schön röthlich braun gefärbt mit einem prachtvollen seiden-

---

*) Rhizomys splendens hat 7 Hals-, 12 Rippen-, 6 Lenden-, 3 Becken- und 17 Schwanzwirbel.

artigen, ins Metallische spielenden Glanz; längs der Mitte des Oberkopfs und des Rückens ist die Farbe mehr dunkelbraun. Die braune Farbe ist nur diejenige der sichtbaren Haarspitzen, alles Andere des Pelzes ist dunkel blaugrau. Unmittelbar am obern Augenrande ist ein kurzer, nach hinten zu gerichteter Büschel schwarzer Haare. Die ganze untere Körperseite ist schmutzig gelbgrau. Von der Mitte der Unterlippe verläuft längs des Kinns ein schmaler dunkler Streifen. Der Schwanz ist oberhalb dunkelbraun, und mit kurzen Haaren besetzt. Die vordere Seite der Schneidezähne ist honiggelb.

Die Weibchen scheinen ein Drittel kleiner zu seyn, als die Männchen; erstere haben sechs Milchwarzen, wovon zwei in der Achselhöhle, und vier dicht zusammen in den Weichen ansitzen.

Das Thier lebt in Wiesentriften in Schoa, in Erdgängen, die es mit vieler Schnelligkeit gräbt. Sein Landesname ist mir unbekannt, und jegliche sonstige Notiz über Fortpflanzung, Organisation und Farbenverschiedenheit mangelt mir.

In die Nähe von Rhizomys möchte ich eine neue Nagergattung stellen, welche ich bezeichne mit dem Namen:

Heterocephalus, Nov. Gen. (Rüppell).

Characteres generici: Dentes primores utrinque 2 pagina antica laevigati, scalpro cuneato, lateraliter acuminato. Pro laniariis diastema. Molares conici utrinque 3 e conis simplicibus compositi, machaeride in maxilla superiore ferrum equinum aequante, in m. inferiore duabus paginis rhomboidalibus. Nasus subprominulus; auricula nulla, meatus auditivus in verruculam transiens. Pedes pentadactyli, digitis fissis, unguibus minutis lamnaribus. Mammae . . . ?

Heterocephalus glaber (Rüppell).

Tafel VIII. Figur 1 das Thier.
Tafel X. Figur 3. a, b, c der Schädel. *)

Diagn. Heterocephalus cute glabra colore flavo umbrino, corpore et cauda nonnullis pilis rigidis albis adspersis, margine plantae digitorumque pilis setaceis; apertura oculorum minutissima, vix conspicua.

---

*) Die Zeichnung des Schädels ist in doppelter Grösse.

Der hier zu beschreibende Nager bildet einen merkwürdigen neuen Typus, welcher nicht allein durch Form der Backenzähne, sondern durch gänzlichen Mangel einer Ohrenmuschel, und durch das beinahe vollkommene Unbehaartseyn der ganzen Hautbedeckung, sich von jedem andern bekannten Nager sattsam unterscheidet. Ich verdanke dieses Thier jenem seit sieben Jahren mit meiner pecuniairen Unterstützung in Abyssinien und Schoa befindlichen Europäer Martin Bretzka, welcher in meinen Diensten als Jäger mich auf meinen beiden früheren africanischen Reisen begleitet hatte; leider überschickte er mir nur ein einziges zwar ganz untadelhaftes Exemplar dieses Nagers, aber seiner brieflichen Mittheilung zufolge scheint das Thier in einigen Districten von Schoa häufig zu seyn, denn er bemerkte ausdrücklich, dass alle Individuen, die er gesehen habe, dem zugeschickten ganz gleich seyen in Grösse und Haarlosigkeit der Haut. Es ist ein Individuum weiblichen Geschlechts, und zwar, dem Zahnbau nach zu urtheilen, zweifelsohne ein vollkommen ausgebildetes, nicht mehr junges Thier.

Die Schneidezähne beider Kiefer sind robust, auf der vordern Seite etwas zugerundet, ohne Längsfurchen und von weisser Farbe; die zugeschärften Endflächen sind etwas schräg gestellt, so dass das Ende jedes Schneidezahns nach aussen zu in eine Zuspitzung verläuft. In jedem Kiefer sind oben und unten drei Backenzähne, wovon ein jeder aus einem einfachen Cylinder besteht; am Oberkiefer bilden die Schmelzleisten der Kronen eine hufeisenförmige Abzeichnung, wovon die Krümmung nach innen zu gestellt ist; am Unterkiefer zeigt die Krone der einzelnen Zähne je zwei aneinander stossende undeutliche Auskerbungen.

Die Körperdimensionen (an dem bereits ausgebalgten Individuum ausgemessen) sind:

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge, von der Nasenspitze bis zur Basis des Schwanzes in gerader Linie gemessen	4	—
Schwanzlänge	1	3
Von der Nasenspitze bis zum vordern Augenwinkel	—	4
„ „ „ „ zur Mitte der Ohrenwarze	—	9
„ „ „ „ zum muthmasslichen Anfang des Oberarmes	1	2
Umfang des Halses	2	5
Grösster Umfang des Bauchs	3	6
Vertical-Körperhöhe über den Schultern	1	5
„ „ am Anfange des Beckens	1	7

	Zoll.	Lin.
Länge der Fusssohle an den Vorderfüssen, zuzüglich des Nagels der Mittelzehe	—	7
Die Daumenzehe der Vorderfüsse ist sehr kurz, der zweite und vierte Finger nur wenig kürzer als der mittlere, welcher der längste ist; die äussere Zehe entspricht der halben Länge der letzteren.		
Länge der Fusssohle an den Hinterfüssen, zuzüglich des Nagels der Mittelzehe	—	10
Die Zehen der Hinterfüsse sind alle etwas nach innen zu gebogen; die äusseren Zehen beider Seiten sind gleich lang; das Verhältniss der übrigen Zehen ist aus der Abbildung ersichtlich.		
Ganze Länge des Schädels von dem Ende der Ossa nasalia bis zum Foramen occipitale	—	10
Grösste Entfernung zwischen den äussern Rändern der Jochbogen . .	—	$8\frac{1}{3}$
Alveolar-Raum der Zähne des Oberkiefers	—	$1\frac{2}{3}$
Grösste Vertical-Höhe des ganzen Schädels am vordersten Backenzahn	—	7

Die ganze Körperform macht wegen der Haarlosigkeit des Thieres einen sehr unangenehmen Eindruck. Die Nasenspitze ragt etwas über die Oberlippe hervor, und ganz nahe am Mundspalt sind die kleinen Nasenlöcher. Auch der Augenspalt ist klein; er hat keine Wimpern und befindet sich in ziemlich gleicher Entfernung zwischen der Nasenspitze und dem Ohr; letzteres besteht äusserlich aus einer kleinen Fleischwarze, die in der Mitte durchbohrt ist. Der Hals ist kurz und dick; die Schwanzrübe ist fleischig und etwas keilförmig. After und Genital-Oeffnung liegen nahe beisammen unter der Schwanzbasis. Milchwarzen konnte ich keine erkennen. Die ganze Körperhaut ist, wie schon bemerkt, nackt und glatt, nur hier und da mit vereinzelten drei Linien langen weisslichen Haaren besetzt. Die Grundfarbe des Thieres scheint schmutzig gelbbraun zu seyn. Die kurzen Nägel der Fusszehen sind zugerundet, unten ausgehohlt, und von hellgrauer Farbe; der seitliche Rand der Fusssohlen und der Zehen ist mit einer Reihe steifer Haare besetzt.

Vaterland: die Wiesen-Thäler in Schoa, südlich von Abyssinien, wo es in Erdhöhlen lebt.

Ueber den in der Description de l'Egypte, Mammifères, Taf. 5, Fig. 2 abgebildeten Nager, der als Echemis du Caire bezeichnet ist.

Eine Feldratte, welche auf den Saatäckern von Aegypten in zahlreichen Schaaren in Erdhöhlen, und während der Ueberschwemmung auf Bäumen lebt, ist in der grossen Description de l'Egypte, Mammifères, Taf. 5, Fig. 2 recht gut abgebildet worden; aber der auf dieser Tafel gravirte Name dieser Figur: Echemis du Caire (Mus cahirinus der Autoren) ist ein Irrthum; denn so benennen die Naturforscher ein ganz anderes, weit kleineres Säugethier, das durch seine Stachelborsten des Rückens leicht erkenntlich ist, welches in den Häusern von Aegypten als Parasit lebt, und von dem ich weiter unten sprechen werde. In dem durch Herrn Audouin bearbeiteten erklärenden Text zu dieser Abbildung *) gab derselbe gleichfalls die Beschreibung einer ächten Mus cahirinus, ohne im Geringsten zu ahnen, dass die vor ihm liegende Abbildung ein ganz anderes Thier darstelle; um nun den Text einigermassen in Einklang mit der Zeichnung jenes Thieres zu bringen, hat Herr Audouin ganz willkührlich und irrthümlich die Körperlänge von Mus cahirinus vergrössert angegeben, während es thatsächlich ist, dass letzteres Thier nur beiläufig halb so gross ist, als die fragliche Abbildung. Niemand scheint diese Confusion bemerkt und gerügt zu haben; übrigens ist eigentlich Desmarest der Erste gewesen, welcher ohne Prüfung den in der fraglichen Tafel der Description de l'Egypte abgebildeten Nager als Mus cahirinus citirt. **) Lichtenstein in dem im Jahre 1823 publicirten Doubletten-Verzeichniss des Berliner zoologischen Museums citirte gleichfalls ohne Weiteres jene Abbildung bei den ägyptischen Stachelmäusen, ***) und da er bei dem Artennamen Mus cahirinus das Wort nobis beifügt, so scheint er nicht einmal jene Desmarest'sche, drei Jahre früher veröffentlichte Beschreibung gekannt zu haben. Dr. Cretzschmar in dem zu Anfang des Jahres 1827 ausgegebenen fünften Hefte des zoologischen Atlas zu meiner frühern Reise in Nord-Africa †) copirte bei Mus cahirinus die irrigen Citationen

---

*) Description de l'Egypte, histoire naturelle, Vol. 2, pag. 734.

**) Encyclopédie méthodique, Mammifères, pag. 309, Spec. 498. Paris 1820.

***) Doubletten-Verzeichniss, pag. 2, No. 24. Berlin 1823.

†) Säugethiere, pag. 38.

der beiden vorgenannten Gelehrten, führt aber, ich weiss nicht auf welche Autorität, Herrn Geoffroy St. Hilaire als den Pathen des Artennamens auf. Das irrige Citat ward stereotyp wiederholt von J. Fischer in seiner Synopsis Mammalium,*) und noch einmal in Lichtenstein's Werk: Darstellung wenig bekannter Säugethiere bei der Beschreibung der Tafel 37, Fig. 1, die beiläufig im Jahr 1832 veröffentlicht ward. Auch A. Wagner in München hat in ganz neuer Zeit (1839) diese Verwechslung reproducirt in einer Abhandlung der königl. bayrischen Akademie der Wissenschaften, betitelt: Beschreibung einiger neuen Nager.**) So ward der durch die Unaufmerksamkeit von Desmarest und Lichtenstein veranlasste Verstoss vermuthlich von allen spätern Zoologen ohne Prüfung wiederholt.

Unterdessen wurden bereits im Jahre 1821 von Aegypten aus nach Berlin mehrere Individuen der in der Description de l'Egypte unter dem Namen Echemis du Caire abgebildeten Feldratte eingeschickt, und Lichtenstein beschrieb dieselben in dem Berliner Doubletten-Catalog***) als Hypudäus variegatus mit folgender Diagnose: „Hypudäus corpore griseo, punctis nigris albisque adsperso, linea dorsali media nigra, cauda supra nigra, subtus cinerea, pilis rigidis vestita. Longitudo corporis 6″, 8‴, caudae 4″." Man braucht jedoch nur die Kronenbildung der Backenzähne dieses Thiers anzusehen, um augenblicklich zu erkennen, dass dieses Thier wesentlich von dem europäischen typischen Hypudäus verschieden ist und in dieser Beziehung unverkennbar mit der Gattung Mus zusammengestellt werden muss; Cuvier in seiner zweiten Ausgabe des Règne Animal rechnet dieses Thier auch wirklich zu seinen „Rats proprement dits" †) als Mus variegatus. Diese Feldratte findet sich ungemein häufig in ganz Aegypten; aber ich beobachtete sie auch am Taranta-Gebirg unfern Massaua in Abyssinien. Eine derselben nahe stehende Species entdeckte ich auf den Gebirgshöhen des westlichen Abyssiniens; ich beschreibe sie als:

---

*) Pag. 327. Stuttgart 1829.

**) Band 3, pag. 19. Wagner hatte sicher nicht Gelegenheit, die Original-Figur in der grossen Description de l'Egypte zu Rathe zu ziehen; denn er citirt dieselbe als Taf. 5, Fig. 4, statt Fig. 2, welchen Irrthum er aus Lichtenstein entnommen haben muss, wo er sich vermuthlich als Druckfehler einschlich.

***) Pag. 2, No. 26.

†) Vol. 1, pag. 203, Note (1).

Mus abyssinicus (Rüppell).

Tafel VII. Figur 1.

Diagn. Mus totius corporis colore fusco-umbrino, pilorum apice ex rufo-isabellino, latere postico aurium flavo-albicante, unguibus nigris (gracilioribus quam in Muri variegato, caudaque breviori).

Diese Feldratte unterscheidet sich von der vorstehend erwähnten, in Aegypten lebenden Art durch vergleichlich kürzeren Schwanz, und bei weitem mehr comprimirte Nägel an den Zehen; ausserdem beobachtet man zwischen beiden constante Farbenverschiedenheiten.

Körperdimensionen, an einem frisch erlegten Individuum gemessen:

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zum Anfang des Schwanzes, in directer Linie gemessen	5	1
Dieselbe Entfernung, über den Rücken gemessen	5	8
Länge des Schwanzes	3	2
Entfernung von der Nasenspitze bis zum Vorderrand der Ohrenmuschel	1	1
Grösste Verticalhöhe des Ohres	—	8½
Breite des Ohres	—	7½
Vorderfuss von d. Olecranum bis z. Endspitze des Nagels d. Mittelzehe	1	2
Hinterfuss von d. Fersenbein „ „ „ „ „ „ „	1	—

Die Kronen der Backenzähne ähneln auf ihrer Oberfläche gepaarten Myrthenblättchen, wie man aus der Abbildung des einen halben Unterkiefers ersehen kann (Taf. VII. Fig. 1, a). Durch Abnutzung verschmilzt jedes Paar dieser Myrthenblättchen in eine längliche, elliptisch concave Fläche. Die Zahl der Zähne und ihre Folge im Grössenverhältniss ist ganz wie bei der Gattung Mus; die vordere Seite der Schneidezähne ist mit einer honigfarbenen Schmelzmasse überzogen. Die Wirbelsäule besteht aus 7 Hals-, 12 Rippen-, 7 Lenden-, 4 Becken- und 21 Schwanzwirbeln.

Die Grundfarbe der ziemlich zart anzufühlenden Behaarung ist dunkel-schwarzbraun, die Endspitzen der Haare auf der obern Körperhälfte und den Hinterbeinen entlang sind rostroth, das ins Grünliche spielt; auf der untern Körperseite endigen die Haare in schmutzig isabellfarbigen Spitzen; an der hintern Seite der Ohren, unmittelbar an deren Basis, sind die Haare hell-gelblichgrau; der durchaus behaarte Schwanz ist oben dunkelbraun, unten rostroth; die Nägel der Füsse sind schwarz.

Der halbmondförmig gebogene Magensack hat an seiner convexen Krümmung 7—8 Einschnürungen; die dünnen Därme, in vielen Windungen zusammengeknault, messen 13½ Zoll; das sehr voluminöse, halbmondförmig gebogene Cöcum ist seiner convexen Curve entlang 3⅔ Zoll gross, und der ihm folgende Darmtheil bis zum After 11 Zoll lang. Die Leber zerfällt in drei Hauptlappen, wovon der mittlere, der am grössten ist, durch einen tiefen Einschnitt in zwei Unterabtheilungen getrennt wird. Der Lungenflügel der linken Körperseite besteht aus zwei, derjenige der rechten Körperseite aus drei Säcken.

Diese Nager leben Familienweise in Erdhöhlen auf dem Ackerfeld um Entschetqab in der abyssinischen Provinz Simen, welches beiläufig 10,000 franz. Fuss über der Meeresfläche erhaben ist. Da das Clima in der Winterjahreszeit hier kalt ist, so ist es wahrscheinlich, dass dieses Thier in Winterschlaf verfällt. Auch in der mir aus Schoa zugekommenen Naturaliensendung befanden sich einige dieser Ratten, mit der Bezeichnung „Wald-Ratte," welches auf den vorzugsweisen Aufenthalt dieses Thiers in jenem Lande hinweist.

Von den grössern Arten der Gattung Mus fand ich in Aegypten noch drei Arten: in den Häusern zu Cairo, dem die Stadt durchziehenden Canal entlang, die gewöhnliche, in ganz Europa verbreitete blaugraue Hausratte (Mus rattus, Lin.); in ihrer Gesellschaft, jedoch dem Anschein nach in geringerer Zahl, die Wanderratte (Mus decumanus, Pallas); im übrigen Theil der Stadt, namentlich in der Umgegend der grossen Frucht-Anhäufungen in den unbedeckten Kornmagazinen der Regierung, besonders aber auf allen Barken, welche den Nil befahren, die sogenannte Alexandrinische Ratte (Mus Alexandrinus, Geoffroy). Letztere beobachtete ich gleichfalls sehr häufig in Souez, Tor, Djetta und selbst in Massaua, und man kann annehmen, dass sie so ziemlich in allen Häfen des rothen Meeres verbreitet ist. Diese erst seit Anfang gegenwärtigen Jahrhunderts als selbstständige Art erkannte Ratte hat sich auch im ganzen südlichen Italien eingenistet, wurde aber erst in neuerer Zeit durch P. Savi in Pisa von der ihr sehr ähnlichen Mus decumanus unterschieden, leider aber auch von ihm mit dem neuen Namen Mus tectorum bezeichnet. *)

---

*) Nuovo Giornale di Letteratura di Pisa, Febrajo 1825.

Mus Alexandrinus (Geoffroy).

Icon. Descript. de l'Egypte, Mammifères, Pl. 5, Fig. 1. Figura optima.
Bonaparte Fauna Italica, sub nomine Mus tectorum. Figura mediocris.

Synon. Mus flaviventris Lichtenstein; Mus tectorum Savi.

Diagn. Pilis dorsalibus elongatis, nonnullis bipollicaribus, fibrissis nigris; dorso et lateribus corporis pilis basi schisticoloribus, medio dilute ferrugineis, apice nigris; toto gastraeo et parte interna antipedum flavicante; cauda corpore longiore, squamata, fusca, apicem versus nigricante, pilis brevissimis rigidiusculis tecta. Varietas: gastraeo ex flavicante cinerascente.

Körpergrösse der gewöhnlichen Hausratte, nur der Schwanz länger, wie aus nachfolgenden Dimensionen ersichtlich:

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Basis des Schwanzes, in directer Linie	6	8
Länge des Schwanzes	7	8
Von der Nasenspitze bis zum vordern Augenwinkel	—	9
Vom hintern Augenwinkel bis zum Vorderrand der Ohrenmuschel	—	6½
Verticalhöhe des Ohrs	—	9½

Die Körperhaare sind etwas straff anzufühlen; diejenigen der Rückenmitte entlang theilweise bedeutend länger als die andern; einige derselben oberhalb des Beckens messen über zwei Zoll Länge. Die Farbe der Haare ist auf dem Rücken und den Seiten des Körpers an der Basis aschgrau, in der Mitte verschiedentlich rostroth nüancirt; die Endspitze braunschwarz; die Aussenseite der Beine ist röthlichgrau, deren innere Seite und der ganze Unterkörper bis zum Mund weisslichgelb, und zwar alle Haare durchaus, ohne Grau an der Basis. Die Schnurrborsten sind grau. Die Wirbelsäule enthält 55 Wirbel, wovon 7 dem Hals, 12 den Rippen, 8 den Lenden, 6 dem Becken und 22 dem Schwanz angehören.

Bei einem einzigen Individuum, das ich in Alexandrien erhielt, und welches in jeder Beziehung mit den vielen andern Exemplaren von Alexandrien und andern Gegenden Aegyptens übereinstimmt, nach welchen vorstehende Beschreibung entworfen ist, war ausnahmsweise die Farbe des Bauchs dunkel-aschgrau mit gelblichem Anflug; das Nämliche scheint bei dem Individuum der Fall gewesen zu seyn, welches Herr Desmarest in der Encyclopédie méthodique, Mammalogie, p. 300,

als Typus von Mus Alexandrinus beschrieben hat. Es ist hieraus ersichtlich, dass Lichtenstein's Mus flaviventris *) ein Synonym von M. Alexandrinus ist.

Diese Ratte wohnt nicht regelmässig in Erdgängen, sondern verbirgt sich zwischen dem Holzwerk in den Häusern, zwischen den Rippen der Schiffe; kömmt überall in Aegypten und Nubien, und in den Häfen des rothen Meeres in grosser Anzahl vor.

Mus albipes (Rüppell).

Tafel VI. Figur 2.

Diagn. Cauda corpore longiore, squamosa, pilis minutissimis cinereis vestita; corpore pilis mollibus laxis basi cinerascentibus, lateribus corporis rufescentibus, dorsum versus fuscioribus, apicibusque nigris; rhinario, labiis, parte postica, interna et infima pedum albis; ventre, pectore et gula cinereis, pilorum apice albo, parte antica et externa pedum cinerea, fibrissis partim nigris partim canis.

Die Körpergrösse hält das Mittel zwischen der gewöhnlichen Hausmaus und Hausratte, dabei ist der Schwanz einige Linien länger als der ganze Körper, und die Ohren mittelmässig, zugerundet. Nachstehende Ausmessungen sind an frisch erlegten Exemplaren ermittelt:

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge in directer Linie von der Nasenspitze bis zur Basis des Schwanzes	5	7
Länge des Schwanzes	5	11
Verticalhöhe der Ohren	—	7½
Von der Nasenspitze bis zum vordern Augenwinkel	—	8
Von dem hintern Augenwinkel bis zum Anfang des Ohrs	—	7
Länge der Hinterfüsse von der Spitze der Nägel bis zum Ende des Calcaneus	1	1½

Die Behaarung des Körpers ist sehr dicht und äusserst zart anzufühlen; unter derselben befinden sich keine einzeln hervorstehende verlängerte Haare; der feinschuppige Schwanz ist mit kleinen, etwas straffen Härchen besetzt. Die Farbe aller Haare ist an der Wurzel dunkel-aschgrau, welches aber nur beim Rückwärtsstreichen des Pelzes ersichtlich; ihre Endhälfte ist an dem Oberkopf und den Körper-

---

*) Fischer's Synopsis mammalium, pag. 315, No. 6.

seiten braungelb mit schwärzlicher Spitze; nach der Rückenmitte und der Basis des Schwanzes ist die Färbung mehr dunkelbraun. Die äusserste Spitze der Nase, die Lippen, der Unterhals, die untere Körperseite und der grösste Theil der Füsse sind weiss; nur die vordere Seite der Vorderfüsse und die Aussenseite der Hinterfüsse sind dunkel-aschgrau. Bartborsten schwarz an der Basis und hellgrau an der Endspitze.

Dieses Thier ist die gewöhnliche Hausratte zu Massaua und an der abyssinischen Küste, wo sie durch Gefrässigkeit grossen Schaden anrichtet. Westlich von Massaua in den Bergen um das Thal Modat, und am Nil in Nubien bei Dongola und Ambukol sammelte ich eine Varietät dieser Ratte ein; ihre ganze Körperdimension ist beiläufig ein Sechstheil geringer, der Schwanz scheinbar etwas weniges kürzer, alle Farbennüancen sind lichter, und das Weisse an der Nasenspitze fehlt.

In den Wohnungen auf der Insel Massaua fand ich in mehreren Exemplaren eine zweite kleine Rattenart, die mir sonst nicht vorgekommen ist; da sie aber höchst wahrscheinlich durch den Verkehr der Schifffahrt aus irgend einem entfernteren Lande dahin eingeführt wurde, so ist es schwierig zu ermitteln, ob dieses Thier nicht eine bereits sonstwo kurz angedeutete Art sey. Vielleicht ist es auch nichts als eine Varietät des Jugendalters von Mus decumanus.

Mus leucosternum (Rüppell).

Tafel VII. Figur 2.

Diagn. Corpore pilis laxis mollibus cinerascentibus, excepta macula magna triangulari nivea inter antipedes; capite, dorso et corporis lateribus pilorum apice umbrino rufo, gula et ventre pilorum apice albo-cinerascente, tarso et carpo cinereo-albicante; fibrissis superioribus umbrinis, inferioribus albis. Cauda squamulata, pilis brevissimis cinerascentibus tecta, tertia parte minore longitudine corporis.

Körpergrösse beiläufig wie bei vorbeschriebener Art, nur ist hier der Schwanz bedeutend kürzer.

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis . . .	5	3
Schwanzlänge	3	4
Entfernung zwischen Nasenspitze und vorderem Augenwinkel	—	8
Entfernung zwischen hinterm Augenwinkel und Vorderrand des Ohrs .	—	6

	Zoll.	Lin.
Verticalhöhe des zugerundeten Ohrs	—	6
Länge des Hinterfusses vom Calcaneus bis zur Nagelspitze der Mittelzehe	1	3

Die Haare des Balgs sind zart anzufühlen; unter denen des Rückens sind einige etwas verlängert; der kleinschuppige Schwanz dicht bewachsen mit kurzen straffen Härchen, welche auf der obern Seite dunkelbraun, unten hellgrau gefärbt sind. Die Endspitzen der Bartborsten ragen theilweise einen halben Zoll lang über die Ohren hinaus; von denselben sind die obern braun, die untern grau gefärbt. Die Basis aller andern Haare des Balgs, mit Ausnahme eines grossen schneeweissen eckigen Fleckens auf der Brust zwischen den Vorderbeinen gelegen, ist aschgrau; das Ende derselben auf dem Kopf, Rücken, den Körperseiten und den Schenkeln ins Graubraune und Rothgraue übergehend. Die Kehle und untere Körperseite ist hell-aschgrau, die Endhälfte der Hinterfüsse und die Zehen in den vorderen gelblich weiss.

Lebt in den Häusern von Massaua, ist jedoch daselbst weniger zahlreich als Mus albipes oder Mus alexandrinus.

Mus Dembeensis (Rüppell).

Tafel VI. Figur 3.

Diagn. Corpore pilis subrigidis longiusculis tecto, cauda corpore longiore, squamata, pilis brevibus interspersis; dorso et capite pilorum basi cinerascente fusca, apicem versus rubiginosis, illo umbrino vel isabellino; rhinario et labiis ex flavo albicantibus, gula et ventre sordide cinerascentibus, cauda supra umbrina subtus ferruginea.

In dem Buschwerk, welches die Wiesentriften unfern Deraske an den Ufern des grossen Dembea-Sees durchsetzt, schossen meine Jäger ein einzelnes Individuum einer Rattenart, die mir sonst nicht in Abyssinien vorgekommen ist. Die Zähne derselben sind vollkommen der Mus Rattus ähnlich; die Körperdimensionen (an dem abgehäuteten Exemplar ermittelt) geben folgendes Grössenverhältniss:

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis . . .	4	6
Länge des Schwanzes	5	2
Von der Nasenspitze bis zum vordern Augenwinkel	—	6
Vom hintern Augenwinkel bis zum vordern Ohrenrand	—	6
Verticalhöhe des Ohrs	—	$6\frac{1}{2}$
Hinterfüsse v. Anfang des Calcaneus b. z. Ende des Nagels der Mittelzehe	1	$1\frac{3}{4}$

Der Kopf ist mehr abgestutzt als verlängert, das Ohr mittelmässig gross, zugerundet, die Spitze der Bartborsten reichen nicht über dasselbe hinaus; auf der Nasenspitze ein dunkelbrauner Haarbüschel. Der Pelz besteht aus straffen gleichlangen Haaren; der Schwanz ist mit ganz kleinen Haaren besetzt, die Nägel der Zehen an den Hinterfüssen sind ziemlich robust.

Auf der obern Hälfte des Kopfs und Körpers und an der Aussenseite der Beine sind die Haare an der Wurzel dunkel-graublau, deren mittlerer Theil rostfarbig, und die Endspitze gewöhnlich schwarzbraun, doch auch mitunter wieder rostroth; die Nasenkuppe und Lippengegend sind gelblichweiss, Hals und Bauchseite schmutzig aschgrau, Schwanz oben dunkelbraun, unten verwaschen rostroth.

Ueber Lebensart konnte ich keine Auskunft erhalten; doch nach den Nägeln zu urtheilen ist kaum zu bezweifeln, dass das Thier in Erdhöhlen wohnt.

Ich komme nun an die kleineren Arten der Gattung Mus, welche im gewöhnlichen Leben unter dem allgemeinen Namen der Mäuse bezeichnet werden. Wenn ich von denselben bei weitem weniger Arten einsammelte, als das gewöhnliche Zahlenverhältniss der Localfaunen ergibt, so ist der Grund hiervon in der Schwierigkeit aufzusuchen, als unstäter Reisender diese kleinen Säugethiere einzufangen; das Erjagen der auf den Feldern lebenden Arten durch eingegrabene Töpfe ist nicht wohl ausführbar. Eine Feldmaus, welche ich auf den Hochgebirgen von Simen in der Umgegend von Entschetqab einsammelte, ähnelt durch allgemeine Körperform, Farbe, dünnen, durchaus behaarten Schwanz, kleine Ohren und das Bewohnen von Erdhöhlen auf dem Felde ungemein der vorstehend beschriebenen Mus abyssinicus, aber die Zähne sind denjenigen von Mus albipes ganz gleich. Charakteristisch für dieses Thier ist der gänzliche Mangel an Schnurrborsten, daher auch die gewählte Artenbenennung.

Mus imberbis (Rüppell).

Tafel VI. Figur 4.

Diagn. Capite subrotundato, rhinario fibrissis nullis, cauda pilosa, dimidia corporis longitudine paulo majore, auribus mediocribus rotundatis, vellere denso, molli, pilorum colore basi nigro-cinerascente, capite, dorso et lateribus corporis flavo-umbrinis, ventre et parte externa pedum isabellinis, cauda supra fusca, infra sordide isabellina.

Körperform beiläufig wie Arvicola fulva (Desmarest), nur etwas weniges längerer Schwanz; der gänzliche Mangel der Schnurrborsten ist bemerkenswerth, an deren Stelle ein ganz kurzer Haarbüschel kaum zwei Linien lang. Der Kopf ist verhältnissmässig kurz, die Ohren mittelmässig, zugerundet, der Pelz dicht, gleichhaarig und weich anzufühlen; der Schwanz misst zwei Drittheile der Körperlänge; er ist durchaus kurz behaart, so dass man nichts von der Schuppenhaut wahrnimmt.

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis . . .	3	—
Länge des Schwanzes	1	8
Von der Nasenspitze bis zum vordern Augenwinkel	—	4½
Von dem hintern Augenwinkel bis zum vordern Ohrenrand	—	3
Verticalhöhe des Ohrs	—	4
Von dem Fersenbein bis zur Nagelspitze der Mittelzehe an den Hinterbeinen	—	8⅓

Alle Haare sind an der Basis dunkel-blaugrau, am Kopf, Rücken und den Körperseiten mit dunkel-gelbbraunen, am Bauch und den Füssen mit isabellfarbigen Spitzen. Der Schwanz ist oberhalb dunkelbraun, unten gelblich grau.

Bewohnt in der Provinz Simen Erdhöhlen in denselben Feldern und Wiesen, in welchen Mus abyssinicus lebt, ist aber wegen des kleinen Körpers in den dicht bewachsenen Triften äusserst schwierig aufzufinden.

Unter den Hausmäusen im nordöstlichen Africa ist vor Allem Mus orientalis zu erwähnen, welche in dem zoologischen Atlas zu meiner früheren Reise nach Africa Taf. 30, Fig. a abgebildet ist; dieselbe ward von mir in Aegypten, Nubien und an den Küsten des rothen Meeres als ein Parasit-Bewohner der menschlichen Ansiedelungen beobachtet, und sie repräsentirt in jenen Gegenden theilweise die europäische gemeine Hausmaus (Mus musculus Lin.), die ich übrigens gleichfalls in Alexandrien vorfand, wohin sie zweifelsohne durch Schiffe von Europa eingeschleppt wurde. Die Individuen dieser Mus musculus hatten einen gelbgrauen Bauch, der obere Theil des Körpers zeigte einen gelblich grünlichen Farbenanflug, und die dunkelgrauen Bartborsten bildeten an ihrer Basis gleichsam einen schwärzlichen Flecken seitlich von der Nasenspitze. Dieses Thier ist vermuthlich nun auch in Rosetto, Damiatte und Cairo einheimisch geworden.

Nicht minder zahlreich als Mus orientalis bewohnt Aegyptens Ortschaften die Mus cahirinus, von welcher sich gleichfalls eine sehr gute colorirte Abbildung

in dem zoologischen Atlas zu meiner ersten Reise in Africa, auf Taf. 13, Fig. b vorfindet; eine andere Zeichnung dieses Thiers veröffentlichte Professor Lichtenstein in seinen Darstellungen neuer Säugethiere, Taf. 37, Fig. 1. Den Irrthum, welcher in beiden Beschreibungen bezüglich der Citation der Taf. 5, Fig. 2 der Description de l'Egypte, Mammifères, gemacht wurde, habe ich bereits vorstehend berichtiget. Auf der nämlichen Tafel 13 meines Atlas als Fig. a ist eine andere von mir in Nubien entdeckte kleine Stachelmaus abgebildet, welcher ich den Namen Mus dimidiatus gegeben, in Berücksichtigung der scharf abgesonderten, weiss und gelblichen Körperfarbe, welche diese Maus leicht kenntlich macht. Dieser Nager lebt im Gegensatz von Mus cahirinus bloss in felsigen Thälern, findet sich ausser Nubien auch in ganz Aegypten, und besonders zahlreich im peträischen Arabien.

Bei einem von mir untersuchten Individuum, das in der Umgegend des Sinai eingefangen wurde, dessen Körperlänge 4 Zoll, 2 Linien betrug, und dessen Schwanz gleich lang war, bildete der Magen einen herzförmigen Stumpfsack, der links von der Insertion des Schlunds in einen etwas spiralförmig gekrümmten Blinddarm auslief; die dünnen Därme hatten eine Länge von 13½ Zoll; das widderhornähnlich gekrümmte Cöcum war sehr voluminös, und auf seiner convexen Wölbung durch Einschnürungen wie das Horn eines Steinbocks ausgekerbt; die Länge dieser convexen Wölbung betrug 2½ Zoll; der Mastdarm mass 7¼ Zoll. Die Leber bestand aus sieben wohlgetrennten Lappen. Von den sechs Milchwarzen sind vier auf der Brust und zwei am Inguine befindlich. Dass Herr Brants in seiner Abhandlung über die Nager die Mus dimidiatus unter dem Namen Mus hispidus (Lichtenstein) aufführte, ersehe ich aus Fischer's Synopsis Mammalium, pag. 327. Die Benutzung jener Abhandlung ist mir nicht gestattet; jedenfalls ist mein Artennamen, der vom Jahr 1823 abstammt, älter als der Lichtenstein'sche.

In ganz neuerer Zeit hat Professor A. Wagner in München *) eine dritte Art kleiner Stachelmäuse bekannt gemacht, die im peträischen Arabien durch die Reisegesellschaft des Herrn von Schubert eingesammelt wurde; der Hauptunterschied von Mus dimidiatus ist kürzerer Schwanz, dass die Stachelborsten des Rückens bereits auf dem Nacken beginnen, und die Sohle der Füsse schwärzlich gefärbt ist; sonst ist Alles mit Mus dimidiatus ganz gleich.

---

*) Dritter Band der Abhandlungen der Bayrischen Academie der Wissenschaften. München 1839. Taf. 3, Fig. 2.

Schliesslich gebe ich noch die Abbildung und Beschreibung eines neuen Nagers aus dem nördlichen Africa, den ich zwar nicht in den von mir bereisten Ländern einsammelte, doch als zur Fauna dieser Gegenden gehörig, einer baldigen Bekanntmachung würdig erachtet hatte. Das Thier selbst stammt eigentlich von Sierra Leona her; ich erkaufte es vor zwei Jahren von dem Naturalienhändler Ruhl in Wiesbaden. Nach dem vollständigen Schädel und dem Totalhabitus zu urtheilen, konnte kein Zweifel obwalten, dass das in Rede stehende Thier eine neue Art von Mus sey; die im Vergleich mit den bekannten Arten ungewöhnlich colossale Dimension des Körpers veranlasste mich zum bezeichnenden Artennamen Mus Goliath. Schon waren die Tafeln mit der Abbildung des Thiers und des Craniums längst lithographirt und abgedruckt, als mich Professor Wagner in München freundlich darauf aufmerksam machte, dass mein ihm zur Ansicht überschickte neue Nager ganz kürzlich in den Proceedings der Londner zoologischen Gesellschaft für 1840 *) durch Herrn Waterhouse unter dem Namen Cricetomys Gambianus als Typus einer neuen Gattung beschrieben worden sey. Die Aufstellung derselben gründet sich auf das Vorhandenseyn von Backentaschen, welche Herr Waterhouse an einem in Weingeist aufbewahrten Thiere beobachtete. Dieser Charakter des Hamster und die mit den Ratten übereinstimmende Structur der Zähne bestimmten jenen Gelehrten zur Aufstellung einer neuen Untergattung, die er mit dem Namen Cricetomys bezeichnet. Die Diagnose derselben, welche er am angeführten Orte gegeben hat, lautet wörtlich:

„Subgenus ad genera Cricetus et Mus dicta affine, et inter haec medium locum tenens. Criceto simile quoad saccos buccales, Muri simile quoad formam corporis et caudae; hac perlonga et pilis brevibus vestita, inter quos squamae in more annulorum positae videntur. Pedes et dentes ut in Mure; incisores compressi; molares radicati."

Da von der einzigen bekannten Art noch keine Abbildung publicirt ist, so entschloss ich mich, die für mich gefertigte zu veröffentlichen, und bitte, den auf der Tafel befindlichen Namen umzuändern.

---

*) No. LXXXV, pag. 1.

Cricetomys Gambianus (Waterhouse).

Tafel IX das Thier, als Mus Goliath benamt.
Taf. X. Fig. 1. a, b, c der Schädel.

Diagn. Cricetomys magnitudine corporis duplo vel plus majore quam in Mure decumano, colore fere eodem, auribus mediocribus, cauda corpore cum capite breviori; pedibus mediocriter parvis; vellere brevi, adpresso, subrigido, colore supra cinerascente fusco; pedibus partibusque inferioribus sordide albis; dimidio basali caudae pilis intense fuscis, dimidio apicali albis obsito.

Die Körpergrösse dieses Thiers übertrifft um das Doppelte diejenige einer Wanderratte; der Kopf ist etwas langgestreckt, die Ohren zugerundet und klein, der Schwanz kürzer als der ganze Körper zuzüglich des Kopfes; die Ausmessungen, einem ausgebalgten Individuum entnommen, sind:

	Zoll.	Lin.
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis	15	3
Schwanzlänge	12	9
Von der Nasenspitze bis zum Vorderrand des Ohres	2	5
Verticalhöhe des Ohres	—	11
Länge des Vorderfusses vom Olecranum bis zur Nagelspitze der Mittelzehe	2	9
Länge des Hinterfusses vom Fersenbein „ „ „ „ „	2	4

Der in natürlicher Grösse abgebildete Schädel versinnlicht dessen Dimensionen, und bewährt, dass zwischen der Gattung Cricetomys und Mus im Baue des Craniums kein unterscheidendes Merkmal stattfindet.

Die Behaarung des Balgs ist ziemlich dicht, etwas straff anzufühlen, und liegt glatt am Körper an; die Schnurrborsten sind robust, bei 2½ Zoll lang und von schwarzer Farbe; die ziemlich dicke Schwanzrübe ist durchaus behaart, aber zwischendurch sieht man die Ringelbildung der schuppigen Epidermis. Die innere Seite der Ohrenmuschel hat sparsam kurze weisse Haare; auf der Aussenseite stehen dieselben dichter und sind rothbraun gefärbt. Das Colorit des Oberkörpers ähnelt sehr der Wanderratte; es ist aschgrau an der Basis der Haare und nach der Endspitze zu braungelb; dem Rücken entlang stehen einzelne verlängerte dunkelbraune Haare zerstreut; die Kehle, der Bauch, die innere Seite der Beine und das Ende der Füsse ist weiss; auf der obern Seite der Hinterfüsse ist nach aussen zu ein graubrauner Längsstrich. Die dem Körper zunächst liegende Hälfte des Schwanzes ist dunkelbraun, das Uebrige des Schwanzes ist weiss. Die Nägel sind kurz, robust, comprimirt, von horngrauer Farbe.

Vaterland: Senegambien, und wahrscheinlich die übrige in gleichem Breitengrad

gelegene Landschaft im nördlichen Africa; wenigstens beziehe ich fragweise auf dieses Thier die Notiz von einer colossalen Ratte, die mir in Kordofan gegeben wurde.

Uebersicht der geographischen Verbreitung der von mir im nordöstlichen Africa und an den Küsten des rothen Meeres eingesammelten Nager.

Sciurus multicolor (Rüpp.); Icon. Neue Wirbelthiere v. Abyssinien, Taf. 13. Abyssinien.
„ gambianus (Ogilby); Proceedings of the Zool. Society, 1835, p. 103. Schoa.
Macroxus rutilus (Rüpp.); Rüppell's Zool. Atlas, Taf. 24 der Säugeth. Kordofan, Senaar.
„ leucoumbrinus (Rüpp.); Neue Wirbelth., Säugeth., p. 38. Senaar, Abyssinien.*)
Psammomys obesus (Rüpp.); Rüpp. Zoolog. Atlas, Taf. 22. Nordküste von Aegypten.
Meriones Gerbillus (Olivier); Rüpp. Zool. Atlas, Taf. 30, Fig. b. Aegypten u. Nubien.
„ melanurus (Rüpp.); Mus. Senckenberg. Vol. 3, Taf. 7, Fig. 3. Nord-Africa und peträisches Arabien.
„ lacernatus (Rüpp.); Mus. Senckenberg. Vol. 3, Taf. 6, Fig. 1. Abyssinien.
„ robustus (Rüpp.); Zool. Atlas, Taf. 29, Fig. b. Ober-Nubien. **)
Rhizomys splendens (Rüpp.); Neue Wirbelthiere, Säugethiere, Taf. 12. Abyssinien.
„ macrocephalus (Rüpp.); Museum Senckenb. Vol. 3, Taf. 8, Fig. 2. Schoa.
Heterocephalus glaber (Rüpp.); Museum Senckenb. Vol. 3. Taf. 8, Fig. 1. Schoa.
Cricetomys Gambianus (Waterhouse); Museum Senckenb. Vol. 3, Taf. 9, als Mus Goliath. Kordofan?
Mus variegatus (Cuvier); Description de l'Egypte, Mammifères, Pl. 5, Fig. 2. Aegypten, Nubien und Küste bei Massaua.
„ abyssinicus (Rüpp.); Museum Senckenberg. Vol. 3, Taf. 7, Fig. 1. Hochgebirge von Simen in Abyssinien und Schoa.
„ alexandrinus (Geoffroy St. Hilaire); Descript. de l'Egypte, Mammifères, Taf. 5, Fig. 1. Aegypten, Nubien und Küsten des rothen Meeres bei Massaua.
„ Rattus (Linné); Schreber Säugethiere, Taf. 179. Alexandrien und Cairo.
„ decumanus (Pallas); Schreber Säugethiere, Taf. 178. Cairo.
„ albipes (Rüpp.); Museum Senckenberg. Vol. 3, Taf. 6, Fig. 2. Nubien, Kordofan, Küste bei Massaua und Schoa.

---

*) Myoxus melanurus, Wagner, 3ter Band der Abhandlungen der Bayrischen Wissenschafts-Akademie, Taf. 3, Fig. 1, aus dem peträischen Arabien, ward nicht von mir beobachtet.

**) Meriones Burtonii (F. Cuvier), Zool. Transact. Vol. 2, Taf. 22, aus Aegypten, ist mir unbekannt.

Mus leucosternum (Rüpp.); Mus. Senckenb. Vol. 3, Taf. 7, Fig. 2. Insel Massaua.
„ Dembeensis (Rüpp.); Museum Senckenberg. Vol. 3, Taf. 6, Fig. 3. Gegend um den Dembea-See in Abyssinien.
„ imberbis (Rüpp.); Mus. Senck. Vol. 3, Taf. 6, Fig. 4. Provinz Simen in Abyssinien.
„ orientalis (Rüpp.); Zoolog. Atlas, Säugethiere, Taf. 30, Fig. a. Aegypten, Nubien, Abyssinien.
„ musculus (Lin.); Schreber Säugethiere, Taf. 181. Alexandrien, Cairo, Damiatte.
„ cahirinus (Geoffr. St. Hil.); Rüpp. Zool. Atlas, Säugeth. Taf. 13, Fig. b. Aegypten.
„ dimidiatus (Rüpp.); Zool. Atlas, Taf. 13, Fig. a. Aegypten, Nubien, peträisches Arabien. *)
Dipus aegyptius (Hemprich); Lichtenstein Neue Säugeth., Taf. 22. Nord-Aegypten.
„ hirtipes (Lichtenst.); Lichtenstein Neue Säugeth. Taf. 24. Aegypten, Nubien. **)
Hystrix cristatus (Linné). Nubien und Kordofan.
Lepus aegyptiacus (Geoffroy St. Hilaire); Description de l'Egypte, Mammifères, Taf. 6. Aegypten, Arabien und Küste von Abyssinien. ***)
„ isabellinus (Rüpp.); Zool. Atlas, Säugethiere, Taf. 20. Nubien und Kordofan.

Erklärung der Tafeln.

Tafel VI. Figur 1. Meriones lacernatus (zu Seite 96).
„ 2. Mus albipes (zu Seite 107).
„ 3. Mus Dembeensis (zu Seite 109).
„ 4. Mus imberbis (zu Seite 110).
Tafel VII. Figur 1. Mus abyssinicus (zu Seite 104).
„ 2. Mus leucosternum (zu Seite 108).
„ 3. Meriones melanurus (zu Seite 95).
Tafel VIII. Figur 1. Heterocephalus glaber (zu Seite 99).
„ 2. Rhizomys macrocephalus (zu Seite 97).
Tafel IX. Cricetomys Gambianus, unter dem umzuändernden Namen Mus Goliath (z. S. 114).
Tafel X. Figur 1. a, b, c. Schädel von Cricetomys Gambianus (zu Seite 114).
„ 2. a, b, c. „ „ Rhizomys macrocephalus (zu Seite 97).
„ 3. a, b, c. „ „ Heterocephalus glaber (zu Seite 99).

---

*) Mus russatus (Wagner) Schriften der Bayr. Wiss. Akademie, Bd. 3, Taf. 3, Fig. 2, aus dem peträischen Arabien, ist mir nicht zugekommen.

**) Dipus tetradactylus (Lichtenstein) aus der Umgegend von Alexandrien, Dipus aulacotis (Wagner) loco citato Taf. IV. Fig. 1 von Djetta in Arabien und Dipus macrotarsus (Wagner) Taf. IV. Fig. 2 vom Sinai sind von mir nicht beobachtet worden.

***) Herr Ehrenberg hat in seinen Symbolae physicae den abyssinischen und den arabischen Hasen von dem ägyptischen als eigene Arten getrennt, womit ich nicht einverstanden bin.

Beschreibung

mehrerer

grösstentheils neuer abyssinischer Vögel

aus der

Ordnung der Klettervögel.

Von

Dr. Eduard Rüppell.

In meinem Werke: Neue Wirbelthiere, zur Fauna von Abyssinien gehörig, gab ich auf Seite 62 der Section der Vögel eine Uebersicht aller von mir auf meinen nordafricanischen Reisen beobachteten Scansores, bestehend aus 25 Arten ächter Wendezeher und 2 Turacus. Die mir seitdem direct aus Abyssinien zugekommene Naturaliensendung enthielt sehr viele Vögelarten aus dieser Ordnung, welche ich auf meinen Reisen nicht beobachtet hatte, nämlich 8 ächte Wendezeher und 2 Turacus; den grössten Theil derselben halte ich für neue Arten, oder wenigstens lieferten sie mir Stoff zu Mittheilungen, welche als wichtiger Nachtrag zu jener Publication dienen können.

Aus der Linné'schen Gattung Picus habe ich die Fauna von Nordost-Africa durch zwei Arten zu vermehren. Die eine, wovon ich leider nur ein Weibchen erhielt, ist höchst wahrscheinlich identisch mit Dendrobates poicephalus, welchen Swainson in seinen Birds of Western Africa, Vol. 2, pag. 154, zuerst beschrieben hat

---

Picus (Dendrobates) poicephalus? (Swainson).

Diagn. feminae: Capite, collo, corporeque infra canis, pectore et abdomine subolivaceo-tinctis, inter pedes macula abdominali coccinea; *) dorso et tectricibus alarum ex olivaceo flavovirentibus; tergo et uropygio coccineis, alis et cauda umbrino-virentibus rhachibus fuscis, vexillo externo rectricum lateralium serie punctorum flavicantium, remigum primariarum dimidio basali externe maculis viridibus, secundariis olivaceo-marginatis; rostro et pedibus fuscis.

Wie schon bemerkt, besitze ich nur ein weibliches Individuum dieses Vogels, das, den scharlachrothen Flecken auf der Bauchmitte zwischen den Beinen abgerechnet, ganz mit Swainson's Beschreibung übereinstimmt, sowohl in der Grösse

---

*) Dieser rothe Flecken auf dem Bauch zwischen den Beinen wird in Swainson's Beschreibung nicht erwähnt. Ich bemerke bei dieser Veranlassung, dass auch Picus Gertan vom Senegal bei dem Weibchen auf der Mitte des Bauchs einen ähnlichen rothen Fleck hat, der in Wagler's Beschreibung in der Synopsis Avium, Picus No. 34, nicht angeführt ist.

als in Färbung und deren Vertheilung. Ganzer Kopf, Hals und untere Körperseite aschgrau, von der Brust an abwärts mit einem grüngelben Anflug. Vorderrücken und Flügeldecken zeisiggrün ins Olive übergehend. Hinterrücken und Bürzel scharlachroth; Flügel und Schwanz grünlich braun, am Aussenrand der seitlichsten Schwanzfedern gelbliche Pünktchen; an der obern Hälfte der grossen Flugfedern, deren innere Fahne weisse halbrunde Abzeichnungen hat, grünliche Pünktchen. Schnabel und Füsse dunkel-blaugrau.

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende . .	7	3
Länge des Schnabels	—	$10\frac{1}{2}$
Schwanzlänge besonders gemessen	2	—

Die Iris ist braun angegeben. Vaterland: die Provinz Schoa.

Picus (Dendrobates?) Schoënsis (Rüppell).

Diagn. Pico biarmico *) paulo majore; capite et collo nigris, fronte et vertice albo-punctulatis, sincipite coccineo, lateribus colli vittis duabus albis, prima a margine orbitali superiori nucham versus, ubi deflexa, altera a basi rostri arquata sub regionem paroticam decurrente; medio gulae punctulis albis, pectore nigro fumigato, pennarum apice partim sordide cinerascente; dorso, scapulis, alarum tectricibus, remigibus rectricibusque fusco-umbrinis, transverse isabelline undulatis; rhachibus remigum et rectricum, harumque apicibus viride-flavis; corpore subtus a pectore ad crissum umbrino-cinerascente, lineis canescentibus variegato; rostro et pedibus fuscis.

Dieser Specht hat viele Aehnlichkeit mit dem in Süd-Africa vorkommenden Picus biarmicus, den er übrigens in Gesammtgrösse des Körpers und Schnabellänge übertrifft. Was beide Arten aber ganz besonders unter einander auszeichnet, ist, dass bei P. Schoënsis die beiden weissen Streifen, welche an den Seiten des Kopfs, der eine vom obern Augenrand an, der andere vom Mundwinkel rückwärts verlaufen, nicht sich vereinigen, sondern von einander getrennt bleiben durch den breiten schwarzen Streifen, welcher von dem Auge rückwärts und abwärts zieht, um sich mit dem Schwarzen der Kehle und des Halses zu verbinden. Auch sind längs der Mitte der schwarzen Kehle nur einige weisse Fleckchen, und kein

---

*) Picus biarmicus Cuvier, in Levaillant auf Tafel 251 unter dem Namen: Pic à double moustache abgebildet.

keilförmig sich ausbreitender weisser Streifen. Der Oberkopf und Nacken ist schwarz, die vordere Hälfte des ersteren mit weissen Fleckchen, das scharlachrothe Viereck auf der Mitte des Kopfes geht nicht ganz bis zum obern weissen seitlichen Streifen. Das Schwarze des Halses verläuft auf der Brust ins Schwarzbraune, und am Ende einiger Federschafte ist ein hellgraues Fleckchen. Rücken, Flügel und Schwanz dunkel olivenbraun, mit feinen isabellenen Querlinien gewellt; die Schafte der Flug- und Schwanzfedern und das Ende der letzteren grüngelb. Der Bauch ist dunkel-graubraun mit hellgrauen Querlinien. Schnabel und Füsse dunkel-graublau; Iris lebhaft roth.

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende . .	9	6
Schwanz besonders gemessen	2	6
Oberschnabel längs der Firste	1	3

Der Oberschnabel ist an der stark comprimirten Spitze vertical abgestutzt. Das Gefieder des Weibchens dieser Art ist mir unbekannt. Aus Schoa südlich von Abyssinien.

Iynx aequatorialis (Rüppell).

Diagn. Iynx supra cinereo-umbrina, lineolis fuscis variegata, maculisque umbrinis in capite, dorso et tectricibus; sub regione ophthalmica macula oblonga albicante lineis nigris undulata; parte mediana gulae, jugulo, pectore, parte anteriori abdominis, tibiis et crisso, laete ferrugineis; ventre isabellino, rhachibus umbrinis, remigibus fasciis cinnamomeis.

Von der Gattung Wendehals kannte man nur zwei in der alten Welt vorkommende Arten, nämlich Iynx torquilla Linné, in Europa und Nord-Africa heimisch, und I. pectoralis Vigors, welche in Süd-Africa lebt. Die südlichen Provinzen von Abyssinien beherbergen eine dritte Art dieser Gattung, durch Grösse der nordischen entsprechend, und durch das Rostrothe der untern Körperseite sich der südafricanischen annähernd, von welcher sie sich durch die Vertheilung dieser Farbe unterscheidet.

Der ganze Oberkörper und beide Seiten des Schwanzes sind braungrau mit sehr feinen, etwas gewellten Querlinien; auf dem Kopf, dem Rücken und den Flügeldecken einige dunkelbraune Flecken; über die Schwanzfedern sechs dunkelbraune Querstreifen; an den Seiten des Halses von der Basis des Unterschnabels an, unterhalb der Augengegend, ein weissgrauer Flecken mit schwärzlichen Trans-

versallinien; Mitte der Kehle, Vorderhals, Brust, ein spitzer Winkel der Mitte des Vorderleibs entlang, Schenkel und untere Schwanzdecken einfarbig dunkelrostroth; eine zollbreite Binde quer über den Bauch fahlgelb mit braunem Streif längs der Federnschafte. Die kastanienbraunen Flugfedern mit zimmetfarbigen Querstreifen und halbrunden Flecken. Füsse, Schnabel und Nägel hornfarbig.

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende . .	6	6
Schwanz besonders gemessen	2	3
Länge des Oberschnabels	—	7

Die vierte Flugfeder ist etwas länger als die dritte, während bei der südafricanischen Art die dritte die längste ist.

Vorkommen: die südlichen Provinzen von Abyssinien.

Cuculus serratus (Linn. Gmel.).

In Buffon's Histoire naturelle des Oiseaux ist auf Tafel 872 ein ostindischer Kukuk unter dem Namen Jacobin huppé de la côte de Coromandel abgebildet, bei deren Textbeschreibung gesagt wird, dass am Cap der guten Hoffnung ein sehr ähnlicher Vogel vorkäme. Ersterer erhielt in Linné Gmelin (pag. 416) den Namen C. melanoleucus; letzterer, nach dem in Sparmann's Museum Carlsonianum abgebildeten Männchen, ward (pag. 412) als C. serratus bezeichnet. Levaillant bildete unter dem Namen Edolio auf Taf. 207 und 208 beide Geschlechter der Cap'schen Art ab, und erklärte dabei im Text die von Buffon veröffentlichte Figur jenes indischen Kukuks gleichfalls als identisch mit dem Weibchen der Cap'schen Art. In dieser Ansicht folgten ihm Vieillot (Encyclopédie pag. 1333), so wie auch Cuvier (Règne animal, 2e édit. I. pag. 453), nur führte letzterer diese angeblich übereinstimmende Species, die von Bengalen bis zum Cap vorkommen sollte, unter dem neuen Namen Cuculus Edolius auf. Ein mir aus Abyssinien zugeschicktes Exemplar eines Weibchens des Cap'schen Cuculus serratus veranlasste mich zu dessen Vergleichung mit mehreren uns direct von Bengalen zugekommenen Exemplaren jenes Jacobin huppé, wobei ich denn bald zur Ueberzeugung kam, dass letztere durchaus verschieden sind, indem an denselben ein nackter Ring um die Augen sehr bemerkbar ist, wovon bei Cuculus serratus vom Cap und von Abyssinien keine Andeutung ist; auch finde ich den Schnabel der indischen Art etwas kürzer,

und dagegen höher als bei der africanischen, die überhaupt jene in allen andern Dimensionsverhältnissen um beiläufig $\frac{1}{15}$ übertrifft. Das Gefieder beider Vögel ist übrigens, bezüglich der Weibchen, vollkommen gleich; ob in dieser Beziehung das Gleiche bei den Männchen stattfindet, das bei der Cap'schen Art ganz schwarz ist, nur mit einem weissen Spiegel auf den Flügeln, dieses ist mir unbekannt; ich kann nirgends eine Andeutung hierüber auffinden. Jedenfalls sind für beide Vögel die alten Linné'schen Artennamen wieder zu gebrauchen, und ist Cuculus serratus in das Verzeichniss der süd-abyssinischen Fauna einzutragen.

Cuculus solitarius? (Levaillant).

Diagn. Cuculus capite et dorso ex umbrino schisticoloribus, gula cana, lateribus pectoris et colli rubiginosis, remigibus umbrinis, primariis vexillo interno albo-maculato, secundariis dimidio superiori interne albo; cauda fusca, apice et quadrupla serie macularum albis; ventre et crisso isabellinis, fasciis transversis umbrinis; pedibus et unguibus sordide flavis, rostro nigro, basi mandibulae viridi-flavescente.

Dieser in Schoa und im südlichen Abyssinien vorkommende Kukuk lebt auch in Süd-Africa, von woher wir durch die Güte des Herrn von Ludwig mehrere ganz identische Exemplare erhalten haben. Levaillant hatte von demselben in seinen Oiseaux d'Afrique, Taf. 206, unter der Bezeichnung: le Solitaire, eine sehr gute Abbildung veröffentlicht, aber die als Text beigefügte Beschreibung passt nicht ganz auf diese Figur, und solches mag wohl die Ursache gewesen seyn, dass Vieillot in der Encyclopédie weder von der Levaillantischen Tafel, noch von dem Vogel Erwähnung machte; ich finde mich daher veranlasst, nachstehend eine nach der Natur gefertigte Beschreibung dieses Vogels zu veröffentlichen. Kopf und Rücken dunkel-schiefergrau, Kehle griesgrau; Seiten des Unterhalses und der Brust, zuweilen auch die ganze Brust, rostroth. Flügeldecken dunkelbraun mit bläulichem Anflug; Flugfedern etwas heller braun; *) alle längs der innern Fahne weiss gefleckt. Die obere Hälfte der innern Fahne der zweiten Ordnung Flugfedern ist weiss. Schwanz matt blauschwarz; längs der Mitte der Steuerfedern und bis zum Rande, oder theilweise nur am Rande ihrer Fahnen vier Reihen

---

*) An der Basis des äussern Fahnenrands der vier ersten Flugfedern hat ein Exemplar aus Abyssinien einige kleine weisse Fleckchen.

weisser Flecken; Endspitzen der Schwanzfedern weiss. Bauch und untere Schwanzdecke isabellfarbig, mit dunkelbraunen Querstreifen. An letzterer fehlen diese Streifen zuweilen. Unterschnabel an der Basis verwaschen grüngelb; das Uebrige des ganzen Schnabels ist schwarz. Füsse und Nägel röthlich gelb.

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende . .	12	—
Schwanz, besonders gemessen	5	—
Länge des Oberschnabels längs der Firste	—	9

Vaterland: das südliche Abyssinien und ganz Süd-Africa.

Pogonias laevirostris? (Leach).

Diagn. Pogonias vertice nigro coccineoque variegato; cervice, interscapulio, alarum tectricibus, cauda, lateribus ventris et tibiis nigris; lateribus colli, gutture, pectoreque coccineo-nigricantibus, epigastrio et ventre laete coccineo, hypochondriis et macula dorsali niveis, fascia alaria erythrina, remigibus fusco-umbrinis; rostro laevi, albo, vibrissis subrigidis.

Dieser Vogel wurde bereits vor vierzig Jahren nach einem einzigen im britischen Museum befindlichen Individuum von unbekanntem Herkommen durch Herrn Leach beschrieben und eine Abbildung in dessen Zoological Miscellany, Vol. 2, Taf. 77, veröffentlicht. Es freuet mich, als das Vaterland dieses Vogels die südlichen abyssinischen Provinzen bezeichnen zu können, von woher ich mehrere Individuen direct empfing, die nur in sofern von der Leach'schen Beschreibung und Abbildung abweichen, als meine Pogonias an den Seiten des Bauchs einen aus verlängerten schneeweissen Federn bestehenden dreieckigen Flecken haben, der wohl bei dem vom britischen Naturforscher untersuchten Vogel durch die Flügel überdeckt seyn konnte.

Obere Körperseite und Schwanz schwarz, auf dem Scheitel mit etwas Karmin gemischt; über die Flügel längs der Mitte des Randes der mittleren Deckfedern ein schmaler cochenillrother Streifen; auf dem Rücken ein weisser Flecken. Seiten des Halses, Kehle und Brust klaprosenroth mit Schwarz gemischt; vordere Hälfte des Bauchs und dessen hintere Mitte lebhaft scharlachroth; Schenkel, Seiten der Aftergegend und untere Schwanzdecken schwarz. An den Seiten des Bauchs über den Schenkeln ein von verlängerten Federn gebildeter dreieckiger schneeweisser Flecken. Bartborsten bei weitem weniger stark und kürzer als bei

Pogonias sulcirostris. Ober- und Unterschnabel milchweiss, ohne irgend eine Furche, der Rand des Oberkiefers mit zwei starken Auskerbungen.

Ganze Körperlänge 8 Zoll, wovon der Schwanz $2\frac{1}{2}$ Zoll misst. Die Firste des Oberschnabels, ihrer Krümmung entlang, ist 14 Linien lang.

Psittacus (Linné).

Die Artenzahl der Papageien, welche die Naturforscher als in Africa heimisch kennen, ist sehr gering, und beschränkt sich auf kaum zehn verschiedene Vögel, nämlich die neun Arten, welche Wagler in seiner Monographie dieser Familie in den Münchner Denkschriften, Band X, Seite 476, aufführte, und die von Salt in Abyssinien entdeckte Psittacula Tarantae. Ich kann das Verzeichniss africanischer Sittiche mit zwei schönen Arten vermehren; beide gehören in die Waglerische Unterabtheilung Pionus.

Psittacus (Pionus) rufiventris (Rüppell).

Diagn. Statura Psittaci senegali, at rostro majore. Avis adulta capite et collo ex cinerascente vinaceis, pennarum parte mediana subrufescente; pectore, dorso, alis et cauda ex umbrino-viridescentibus, uropygio, tibiis et crisso flavovirentibus, illo pennarum margine psittacino; ventre laete minio; stria nigra a basi maxillae ad oculos; rostro caeruleo-cinerascente.

Durch Körpergrösse und Schwanzform ähnelt dieser Vogel sehr dem Psittacus senegalus, dem er sich auch durch die Vertheilung der Hauptfarben annähert, aber bei der abyssinischen Art ist der Schnabel unter gleichem übrigen Verhältnisse bei weitem stärker.

Kopf, Hals, Nacken und Brust graubraun, ins Grünliche spielend, nach der Federnmitte etwas ins Rothbraune verlaufend, wodurch das Gefieder in gewisser Richtung wie gefleckt erscheint. An der Ohrengegend ist die Farbe etwas lichter, dagegen auf der Brust dunkler, wo diese Farbe in einer stumpfwinkeligen Grenzlinie sich von dem lebhaften Mennigroth des Bauchs absondert. Ein schwärzlicher Strich zwischen der Basis des Oberschnabels und dem Auge. Flügel, Rücken und Schwanz grünlich braun; Bürzel, Schenkel, Aftergegend und untere Schwanzfeder gelbgrün; an ersterem sind die Federn mit sittichgrünem Rande. Schnabel bläulich dunkelgrau, Füsse dunkelbraun?

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende . .	9	2
Schwanz besonders gemessen	2	6
Oberschnabel längs der Krümmung gemessen	1	½
Dessen Breite an der Basis	—	6½

Bei jüngern Vögeln fehlt die rothbraune Schattirung in der Mitte der Federn des Kopfs und der Brust. Von der Brust nach dem Bauche verläuft die Farbe in ein schmutziges Braungrün, die Federn nach den Schenkeln zu mit gelbgrünem Rande.

Vaterland: die Provinz Schoa.

Psittacus (Pionus) flavifrons (Rüppell).

Diagn. Statura Psittacum Meyeri paululum superante, fronte et regione ophthalmica citrinis, sincipite, collo, pectore, dorso, tectricibusque psittacinis, pennarum margine alliaceo; ventre, uropygio, tibiis et crisso flavovirentibus, remigibus et cauda rufescenti-umbrinis marginem versus virescentibus; rostro valido, maxilla sordide caeruleo-cinerascente, mandibula albicante.

Körpergrösse ungefähr ein Sechstheil grösser als bei Psittacus Meyeri. Vorderkopf und Augengegend schön citronengelb; das ganze übrige Gefieder verschieden grün nüancirt. Hinterkopf, Nacken, Vorderrücken, Hals, Brust und Flügeldeckfedern sittichgrün; der Rand der Federn mit hellem lauchgrünem Schiller. Bürzel, obere und untere Schwanzdeckfedern, Bauch und Schenkel zeisiggrün, ins reine Grasgrüne übergehend; Flugfedern und Schwanz röthlichbraun, nach dem freien Rande zu ins Gelbgrüne übergehend. Schnabel sehr robust, der obere schmutzig bläulichgrau, der untere weisslich.

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende . .	9	6
Schwanz besonders gemessen	2	9
Oberschnabel längs der Krümmung der Firste	1	2
Dessen Breite an der Basis	—	7

Iris ziegelroth. Füsse rothbraun?

Ich erhielt nur zwei Exemplare, beides Männchen; bei dem einen nimmt die gelbe Farbe des Vorderkopfs den grössern Theil des Oberkopfs ein. Das Vaterland ist die Waldregion der abyssinischen Provinz Godjam.

Die beiden neuen schönen Turacus, welche mir aus Abyssinien zugeschickt wurden, gehören zur Waglerischen Gattung Chizärhis. Bereits im November 1841 schickte ich deren sorgfältig colorirte Abbildungen nebst äusserer Formbeschreibung an die Londner Zoologische Gesellschaft, welche dieselben in ihren Transactionen bekannt machen wird. Ich beschränke mich daher auf eine Wiederholung der lateinischen Diagnosen dieser Vögel, deren Farbengefieder so ausgezeichnet ist, dass sie durch diese kurze Mittheilung leicht zu erkennen sind.

Chizärhis personata (Rüppell).

Diagn. Chizärhis regione ophthalmica, genis, mento et gula pennis denudatis, cute nigricante vibrissis brevissimis vestita, pileo crista plicatili plumis laxis elongatis colore murino; nucha, regione parotica juguloque albidis, jugulo et pectore viride-glaucis, abdomine et tibiis rufo-cervinis, auchenio, dorso et alis caesio-umbrinis, rectricibus olivaceis, cauda elongata, subrotundata, supra cinerea, infra luteo-virente; rostro et pedibus nigris; iride albo-cinerascente. Longitudo 19 unciae.

Chizärhis leucogaster (Rüppell).

Diagn. Chizaerhis pileo, crista plicatili, plumis apice truncatis; capite, gutture, collo, cervice, dorso et alis ex caesio umbrinis; tectricibus mediis nigro-marginatis, remigibus dimidio basali albis, apicali umbrino-nigris; cauda subrotundata, supra et subtus nigra, fascia lata alba transversa, rectricibus duabus intermediis ex caesio umbrinis, abdomine et tibiis albis, rostro et pedibus nigricantibus, iride umbrina. Longitudo 18¾ unciae.

Das Vaterland beider Vögel sind die südlichen abyssinischen Provinzen.

Die im nordöstlichen Africa beobachteten Vögel aus der Ordnung der Scansores sind somit folgende:

Picus (Dendrobates) poicephalus? Swainson.
„ (Dendrobates) Schoënsis, Rüppell.
„ (Dendrobates) Hemprichii, Ehrenberg.
„ (Dendromus) aethiopicus, Ehrenberg.
„ abyssinicus, Stanley, im Appendix zu Salt's Reise.
Iynx torquilla, Linné.
„ aequatorialis, Rüppell.

Cuculus canorus, Linné.
„ solitarius, Levaillant.
„ (Oxylophus) serratus, Levaill., oder Oxylophus Vaillantii, Swainson.
„ (Oxylophus) afer, Leach, Swainson.
„ (Chalcites) Clasii, Levaillant, Lesson.
„ (Chalcites) cupreus, Latham, Lesson.
„ (Chalcites) auratus, Levaillant, Lesson.
Coccyzus glandarius, Linné, Vieillot.
Centropus senegalensis, Brisson, Illiger.
„ superciliosus, Ehrenberg.
„ monachus, Rüppell.
Indicator archipelagicus, Temminck.
„ minor, Levaillant.
Bucco chrysozonicus, Levaillant.
Micropogon margaritatus, Rüppell.
Pogonias laevirostris, Leach.
„ melanocephalus, Rüppell.
„ Vieilloti, Leach, oder P. senegalensis Lichtenstein.
„ Brucei, Rüppell, oder Bucco Saltii, Stanley.
„ undatus, Rüppell.
Trogon Narina, Levaillant.
Psittacus (Pionus) rufiventris, Rüppell.
„ (Pionus) flavifrons, Rüppell.
„ (Pionus) Meyeri, Rüppell.
„ (Pionus) Levaillanti, Kuhl.
„ (Psittacula) Tarantae, Stanley.
„ (Paleornis) cubicularis, Hasselquist, oder Ps. torquatus, Brisson.
Corythaix leucotis, Rüppell.
Chizaerhis zonura, Rüppell.
„ personata, Rüppell.
„ leucogaster, Rüppell.

Beschreibung mehrerer neuer Säugethiere,

in der

zoologischen Sammlung

der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft befindlich.

Von

Dr. Eduard Rüppell.

Mit Tafel XI und XII.



Die von mir unternommene Fertigung eines genauen Verzeichnisses der Sammlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, wovon ich die Abtheilung der Säugethiere und deren Skelette in gegenwärtiger Zeitschrift veröffentliche, als eine auch die auswärtigen Naturforscher muthmasslich interessirende Zusammenstellung alles dessen, was hier zur Vergleichung aufgestellt ist, — diese Bearbeitung gab mir Veranlassung, auf mehrere Säugethiere aufmerksam zu werden, auf welche keine der von mir zu Rath gezogenen Beschreibungen genau passte, und die demnach neue Arten seyn dürften. Mehrere dieser Thiere stammen aus Schoa ab, und ihre Beschreibung dient somit als Nachtrag zu meiner abyssinischen Fauna. Andere sind schon seit vielen Jahren in unserer Sammlung als neue Arten bezeichnet aufgestellt, ohne dass ihre Beschreibung meines Wissens veröffentlicht ward.

Pteropus schoënsis (Rüppell).

Diagn. Pteropus ecaudatus, auriculis brevibus, halluce elongato, corporis colore cervino, regione epigastrica canescente; macula albicante ante et post auriculas, ad latera faciei a naribus per oculos fascia umbrina; unguibus nigris.

Ich hatte Zweifel, ob dieses Thier nicht etwa das Jugendalter von Pteropus Whitei Bennet, (Pt. labiatus Botta) sey. Die wenig abgenutzten Doppelspitzen der Schneidezähne des einzigen von mir untersuchten Thieres deuten auf ein junges Individuum hin. Aber bei genauer Vergleichung ergab es sich, dass bei der hier zu beschreibenden Art das Daumenglied bei weitem länger, und die Ohren vergleichlich viel kürzer sind als bei dem Bennet'schen Pteropus. Ich bedauere, dass die Untersuchung der Schädel beider Thiere nicht thunlich ist, um jegliche Ungewissheit über die Artenverschiedenheit zu lösen. Die Körperausmessung gab folgendes Resultat:

	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zum Mittelrand der sehr kurzen Interfemural-Membran	3	9
Flugweite	13	—

	Zoll.	Lin.
Vorderarmknochen	1	11
Daumenglied, ohne Nagel	—	6½
Verticalhöhe des Ohrs	—	4½

Die Grundfarbe der ganzen Behaarung ist rehfarbig, welches auf dem Bauch und der Kopfmitte ins Hellgraue, und auf dem Rücken mehr ins Röthliche übergeht; von den Nasenlöchern aus verläuft durch die Augen nach dem Ohre zu ein kaffeebrauner Streifen; oberhalb und unter der Basis des Ohrs ist ein Büschel grauweisser Haare. Auf der innern Seite der Flughaut ist die Behaarung längs des Körpers und an dem Vorderarm hellgrau, und auf der Rückenseite der Flughaut rothbraun. Die robusten, etwas comprimirten Nägel sämmtlicher Zehen sind schwarzbraun.

Das hier beschriebene Exemplar scheint weiblichen Geschlechts zu seyn; es ward mir aus dem Reiche Schoa, südlich von Abyssinien, zugeschickt.

Rhinolophus fumigatus (Rüppell).

Diagn. Rhinolophus alis octava parte majoribus Rhinolopho clivoso, (cui posthemate auriculisque persimilis) vellere villosissimo, colore cinerascente fusco.

Der fleischige Nasenaufwuchs ist bei dieser Art ganz wie bei Rhinolophus clivosus, nämlich zwei über einander gestellte, nach oben einfach zugespitzte Hautläppchen, unten durch einen hufeisenförmigen Fleischauswuchs begrenzt; der seitliche Rand der Ohren ist bei beiden gleich ausgeschweift, und der untere Rand derselben halbelliptisch aufwärts umgebogen; auch sind die Verhältnisse der einzelnen Körpertheile so ziemlich die nämlichen, nur ist bei der Schoënser Art der Schwanz kürzer, dagegen der Vorderarm und die ganze Flugweite merklich grösser, wie aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich ist:

	Rhinoloph. clivosus.		Rhinoloph. fumigatus.	
	Zoll.	Lin.	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zum Schwanzende	3	3	3	4
Schwanz besonders gemessen	1	—	—	10
Verticalhöhe des Ohres	—	8	—	9
Länge des Vorderarms	1	8	1	11
Grösste Flugweite	9	9	11	—
Daumenglied (ohne Nagel)	—	2	—	2
Tibia	—	8	—	10

Der ganze Körper ist dick mit einem ziemlich langen, dunkelrauchgrau gefärbten Pelz bedeckt, wodurch sich der Gesammthabitus dieses Thiers gleichfalls von Rhinolophus clivosus unterscheidet.

Vaterland: das Reich Schoa, südlich von Abyssinien.

Die in dem Catalog aufgeführte climatische Varietät von Plecotus auritus und Vespertilio pipistrellus aus Abyssinien unterscheidet sich von der in Europa vorkommenden Art durch gelbgraue Färbung des Bauchs; sonst ist Alles ganz gleich, und ich halte es nur für erspriesslich, das Vorkommen solcher Farbennüancen anzuführen, um dem voreiligen Aufstellen neuer Arten vorzubeugen.

Sorex indicus, varietas cinereo-aenea.

In der von mir gegebenen Uebersicht der auf meinen Reisen in Africa beobachteten Säugethiere bemerkte ich, *) dass die von mir längs der Küste des rothen Meeres eingesammelten Moschusspitzmäuse durch keinen auffasslichen Charakter von der in Indien, Java, Isle de France und am Cap vorkommenden Art, dem Sorex indicus des Linné, zu unterscheiden seyen, daher ich vermuthete, dass dieses Thier nach Africa durch Schifffahrts-Verkehr eingeschleppt wurde, gleichwie ein Aehnliches bei mehreren Nagerarten unbestreitbar ist. Die mir seitdem aus Schoa zugekommene kleine Naturaliensendung enthielt eine Moschusspitzmaus, welche in Beziehung der Körperverhältnisse den an der Küste des rothen Meeres eingesammelten Sorex indicus gleich ist, nur die Färbung der Haare ist verschieden, was ich vorläufig dem climatischen Einfluss zuschreibe; jedenfalls lässt dieses Vorkommen in der Mitte eines von Gebirgen umgebenen Hochlandes meine Vermuthung nicht zu, dass jene Spitzmausart durch Schifffahrt allein in Africa eingeführt wurde; aber in was, mit Ausnahme der Farbennüance, die Merkmale bestehen sollen, um eine specifische Verschiedenheit zu bewähren, dazu waren meine scrupulösen Vergleichungen erfolglos. Alle Körperdimensionen sind ganz wie bei der aus Indien abstammenden Art! Das mir aus Schoa zugekommene Exemplar ist auf der obern Körperseite, den Füssen und dem Schwanz dunkelgrau, ins Rothbraune übergehend.

---

*) Neue Wirbelthiere, zur Fauna von Abyssinien gehörig, Säugethiere, Seite 40.

mit einer Art von Metallglanz; die ganze untere Körperseite ist aschgrau; die Nägel hornfarbig; die Bartborsten sind an der Basis schwarz, nach der Endspitze zu weisslich. Die Schwanzrübe ist sehr fleischig, verdickt am Anfange und allmählich sich verdünnend; unter ihrer kurzen Behaarung stehen einzelne, ziemlich lange Haare. Das Thier misst von der Schnauzenspitze bis zum Schwanzende 7 Zoll, wovon der Schwanz ein Drittel beträgt. Der Sorex flavescens des Isidore Geoffroy, von Süd-Africa,*) passt durch die Färbung am meisten auf das Schoaner Exemplar; aber das Längenverhältniss des Schwanzes, welches nur dem vierten Theil des Körpers entspricht, erlaubt nicht, beide Arten als identisch zu betrachten.

In einer Naturalien-Sendung, die unser Museum vor beiläufig 20 Jahren durch den Chirurgen Meyer direct von Grönland empfing, befanden sich unter Anderem mehrere Exemplare einer Phoca, die durch Zahl und Form der Zähne zu Cuvier's Gattung Stemmatopus gehört. Bisher war nur eine einzige Art dieser Abtheilung, als in den europäischen Meeren lebend, bekannt, welche mit dem Namen Stemmatopus cristatus bezeichnet wird; dieselbe ist leicht erkenntlich durch einen merkwürdigen, beweglichen, aufblaslichen Hautauswuchs oberhalb der Nase; da hiervon nicht die geringste Andeutung an den uns von Grönland zugekommenen Individuen bemerkbar war, so hielt man dieselben für eine neue, unbeschriebene Art von Phoca, die provisorisch mit dem Namen Phoca dimidiata bezeichnet ward, unter welcher Benennung mehrere Exemplare von hier aus an andere Museen verabfolgt wurden. Ich habe den Schädel dieses Thieres neuerdings untersucht, und finde, dass daran das Hinterhaupt ganz glatt und sphärisch gewölbt ist, indem das Anheften der Muskeln des Unterkiefers noch keine Eindrücke veranlasste, dass das Os occipitis noch aus vier getrennten Stücken besteht, dass der untere Theil der Ossa frontalia noch nicht gehörig verknöchert ist. Aus dem Allem darf man ohne Schwierigkeit das Thier für ein junges Individuum erklären. Da nun die Verhältnisse der einzelnen Knochen des Craniums und ihre Formen die grösste Aehnlichkeit mit denjenigen eines erwachsenen Stemmatopus cristatus haben, so glaube ich mich berechtigt, den vermeinten neuen Seehund für nichts als die Jugend jener Art zu betrachten. In den verschiedenen Altersperioden haben demzufolge diese

---

*) Guérin Magazin de Zoologie, Mammifères, pl. 13.

Thiere eine sehr abweichende Körpergestalt und Färbung, und da meines Wissens das Jugendkleid des Stemmatopus cristatus noch nicht beschrieben ist, so finde ich mich veranlasst, diese sogenannte Phoca dimidiata nachstehend als die Form jener Altersperiode zu veröffentlichen.

Stemmatopus cristatus (F. Cuvier).

Diagn. Aetas juvenilis: Capite nec cuculo, nec carina cutanea instructo; dentibus primoribus supra 4 infra 2; vellere dimidio superiori capitis, dorso, pedibus posterioribus et parte mediana pedum anteriorum cinereo-fusco, pilorum apice cinereo-albicante, dimidio inferiori corporis sordide flavicante; vibrissis brevibus nigricantibus vel flavis; unguibus flavo-albicantibus.

Auf dem Kopfe dieser Thiere ist nicht die geringste Spur eines Hautauswuchses wahrzunehmen, noch irgend etwas, welches an das fremdartige Organ erinnert, das zu der vulgären Benennung des erwachsenen Thieres, die Klappmütze, Veranlassung gewesen. Die Gesammtform des Kopfes ist kurz gedrungen, breit und flach deprimirt. Wenn der Schädel dieses jungen Thiers auf der ganzen Länge der Kante des Unterkiefers aufliegt, so befindet sich die Gelenkwölbung an den Seiten des Foramen occipitale kaum $\frac{3}{4}$ Zoll über der horizontalen Unterlage, während bei dem erwachsenen Stemmatopus in dieser Lage jene Gelenkwölbungen sehr beträchtlich, das heisst über $3\frac{1}{2}$ Zoll, in der Höhe stehen, weil mit den Jahren der aufsteigende Gelenkfortsatz des Unterkiefers sich bedeutend entwickelt. Die Vorderfüsse sind kurz; ihre fünf Nägel unter sich so ziemlich von gleicher Länge. Die Hauptkörperdimensionen, einem ausgestopften Individuum entnommen, sind:

	Fuss.	Zoll.
Von der Schnauzenspitze bis zum Schwanzende . . .	3	12
Länge der Vorderfüsse längs ihres convexen Randes .	—	$9\frac{1}{2}$
Der äusserste Nagel ihrer Fusszehe misst	—	$1\frac{1}{4}$

Die Behaarung des ganzen Körpers ist äusserst dicht, von mittler Länge und nicht straff anliegend. Die Bartborsten sind kurz, sehr steif, grossentheils von schwarzer Farbe; die am Mundwinkel befindlichen sind gelblich.

Von den Nasenlöchern an über der gelblichen Oberlippe hin, und bis zollbreit unterhalb des Auges ist der ganze Oberkopf einfarbig dunkel-braungrau, alle Haare mit fahler Endspitze; von demselben Colorit ist die ganze obere Körperhälfte, der

Schwanz und die beiden Seiten der Hinterfüsse, und es verlängert sich als drei Zoll breiter Streifen dem Vorderarm entlang bis zur Mitte der Vorderfüsse. Die ganze übrige Behaarung ist einfarbig schmutzig isabellgelb.

Die Exemplare erhielten wir, wie schon bemerkt, aus dem Meere um Grönland.

Myoxus cineraceus.

Mehrere Cap'sche Thiere wurden unserm Museum tauschweise im Jahr 1836 von Herrn Verroux überlassen, unter welchen sich ein angeblich von Port Natal abstammender Siebenschläfer befand, auf dessen Etiquette einfach der Name „Loire gris, espèce nouvelle" stand. Dieses Thier ist augenscheinlich verschieden von den beiden bekannten südafricanischen Arten: Graphiurus capensis, F. Cuvier, und Graphiurus elegans, Ogilby. *) Keine neue Art von Siebenschläfer ist in dem in der Capstadt gedruckten Bericht über die Entdeckungen des Dr. A. Smith in Süd-Africa erwähnt; auch in seiner South African Zoology, soweit mir dieses Werk zugekommen ist, findet sich davon nichts. Ob aber das fragliche Thier vielleicht in einer andern, mir nicht zugänglichen Zeitschrift beschrieben ist, lasse ich dahin gestellt. Indem ich den Namen in Anwendung bringe, unter welchem uns das Thier aus Süd-Africa direct zugekommen ist, bezwecke ich mit meiner kurzen Beschreibung nur näher zu bestimmen, was damit in unserm Catalog bezeichnet wird.

Der Cap'sche aschgraue Siebenschläfer ist halb so gross als der gewöhnliche Myoxus Glis, dessen buschigen Schwanz er gleichfalls hat; die ganze Länge des Thiers von der Nasenspitze bis zum Schwanzende beträgt 6 Zoll, 11 Linien, wovon auf den Schwanz 2 Zoll, 5 Linien kommen; die Aussenseite der Ohren hat keine Behaarung. Die ganze obere Körperseite, die Beine und der Schwanz sind mäusegrau, mit einem leichten fahlen Anflug. Kehle, Gegend unter den Augen und die vier Pfoten sind milchweiss; der Hals und der Bauch gelblich hellgrau; vor dem Auge, nach der Nasenspitze zu, ein länglicher schwarzer Flecken, in welchem die Wurzeln der Bartborsten einsitzen; letztere schwarz gefärbt mit hellgrauer Endspitze.

Vaterland: Port Natal in Süd-Africa.

---

*) Ogilby, Proceedings of the Zoological Society for 1838, pag. 6.

Lepus melanurus (Rüppell).

Diagn. Lepus auriculis longitudine capitis, vellere capitis basi nigro, apicibus cinereo- et rufo-variegatis, dorso, lateribus corporis et pectore fulvis, pilorum apice umbrino et isabellino, ventre pedibusque interne sordide isabellinis, pedibus externe et basi caudae rufis, cauda ipsa nigra.

Unter verschiedenen interessanten südafricanischen Thieren, welche unser Museum der Freigebigkeit des Herrn von Ludwig verdankt, fand ich einen Hasen, welcher nicht allein von Lepus capensis wesentlich verschieden ist, sondern sich auch leicht von allen andern in Africa vorkommenden Hasen abscheidet; kaum ist es denkbar, dass diese durch bestimmte Färbung leicht kenntliche Art bisher ganz übersehen worden sey. In Körpergrösse ist dieser Hase einem wilden Kaninchen gleich; die Ohren sind so lang als der Kopf; an diesem ist die Basalhälfte der Haare schwarz, und die Endspitze theils grau, theils rothbraun; auf dem ganzen Oberkörper und der Brust sind die Haare hell-isabell, mit einem dunkelbraunen Ring unfern der gelbgrauen Endspitzen; der Bauch ist graugelblich, die untere Hälfte der Beine und die Schwanzbasis gelblich mit rostrothen Endspitzen; der dickzottelige Schwanz dunkel-rauchschwarz.

Vaterland: die Cap-Colonie.

Bei den Beschreibungen meiner in Abyssinien entdeckten Säugethiere gebrauchte ich im Jahr 1835 zur genauern Bezeichnung der einzelnen Arten von Antilope und Capra einen neuen Charakter, entnommen aus der Stellung und dem Vorhandenseyn der Haarwirbel und Haarnäthe, wodurch die Richtung der Haarmassen des ganzen Felles bedingt wird, und welche nach meinen Beobachtungen in den einzelnen Arten durchaus constant ist. Wie es scheint, nahmen die Naturforscher hiervon gar keine Notiz; aber einige Zeit nach meiner Bekanntmachung haben zwei Gelehrte diesen neuen Charakter aus eigenem Antrieb in Berücksichtigung genommen, nämlich Professor Eschricht in Kopenhagen, in einem kleinen Werkchen, betitelt: Om Haarenes Retning paa det menneskelige Legeme, 1838; *) und John

*) Professor Eschricht unterwarf einer Untersuchung in dieser Beziehung nur die durch die Europäer repräsentirte caucasische Race; es wäre interessant, dergleichen mit den andern

Gould in seinem in neuester Zeit publicirten Werk über die verschiedenen Kängurou-Arten; da mehrere derselben durch Nüancen der Färbung der Haare in einander scheinbar übergehen, so unterschied in den meisten Fällen die Stellung der Haarwirbel über die Selbstständigkeit der Species.

Auf die Stellung der Haarwirbel gründet sich die Annahme einer neuen Art von Bradypus, die sich in einer Naturaliensendung aus Guiana vorfand, welche unser Museum im Jahr 1826 erkaufte. Bei flüchtiger Beschauung scheint dieses Thier durch das Grössenverhältniss, den Totalhabitus und die Farbenvertheilung mit Bradypus tridactylis Linné identisch zu seyn. Ich kann zur Beschreibung dieser neuen Art nur das einzige ausgestopfte Exemplar unsers Museums benutzen; aber die wissenschaftliche Ausbeute der neuen Reise des Herrn Schomburgk dürfte wahrscheinlich bald Materialien liefern, um meine nachfolgenden Mittheilungen über dieses Thier zu vervollständigen.

Bradypus gularis.

Tafel XI.

Diagn. Bradypus facie subnuda, fronte, genis, regione parotica, mento, gula et parte interscapulari pilis rigidis flavicantibus, reliquo corpore pilis longis laxis; vortice in occipite et supra metatarsum; nucha, lateribus colli et gastraeo ex cinereo fusco-caerulescentibus, dorso et pedibus ex griseo isabellinis, maculis cinerascentibus variegatis; linea longitudinali nigra in maculam flavam dorsalem transeunte, hac splendore rutilo; unguibus validissimis compressis albicantibus, tribus in singulis pedibus.

Das beinahe haarlose Gesicht, welches im Leben dunkelgrau gefärbt zu seyn scheint, wird von einer breiten Binde steifer und, vergleichlich zum übrigen Balge, kurzer Haare eingefasst, welche sich über die ganze Stirn, die Seiten des Halses, die Ohrengegend, das Kinn, die Gurgel und den Vorderhals verbreitet, und die mit der übrigen langen schlaffen Körperbehaarung sattsam contrastirt; von diesem sehr bestimmten Unterschied in der Art der Haare findet sich bei Bradypus tridactylis keine Spur. Diese beiden Arten haben einen Haarwirbel auf der Mitte des Hinterhaupts; dem Bradypus gularis ist aber eigenthümlich ein sehr bestimmt ausgesprochener Haarwirbel auf der obern Seite eines jeden der vier Füsse

---

bekannten Hauptracen vorzunehmen, um hieraus ein neues Unterscheidungs-Merkmal zu ermitteln, oder die Identität aller wahrscheinlicher zu machen.

unmittelbar über den Metatarsen, welcher der andern Art ganz fehlt, indem an dieser alle Haare der Füsse gleichförmig und durchaus die nämliche Richtung, vom Körper abwärts nach den Klauen zu, haben.

Die Körperdimensionen, soweit sich solche an einem ausgestopften Exemplare ermitteln lassen, sind folgende:

	franz. Zoll.
Ganze Länge von der Nasenspitze bis zum Schwanzende	25
Schwanzlänge besonders gemessen	$1\frac{3}{4}$
Länge der vordern Extremitäten, vom Humerus an, ohne die Nägel der Zehen	$13\frac{1}{2}$
Länge des mittleren Nagels längs seiner convexen Krümmung	3
Muthmassliche Länge eines Hinterfusses, vom Knie an, ohne die Nägel d. Zehen	8

Die Haare, welche den Körper und die Füsse bedecken, sind von dreierlei Art; theils sind es gleichförmig cylindrische, zart anzufühlende lange Haare, meist von dunkler Farbe, theils sind es straffere, gegen das Ende zu merklich comprimirte, und weisslich gefärbte; endlich steht zwischen beiden ein feines kurzes Wollhaar, unbestimmt bald grau, bald weiss. Die das Gesicht umgebende straffe Haarbinde und ihre Verlängerung längs der Kehle ist unmittelbar um das nackte Gesicht und auf der Kehle weisslich gefärbt; das Uebrige derselben bis zur halben Brust röthlichgelb. Der Oberkopf, der Nacken, die Seiten des Halses und die Brust sind grau-schieferblau; der Bauch und die innere Seite der Füsse schmutzig aschgrau. Auf der Mitte des Vorderrückens ist, wie bei Bradypus tridactylis, ein grosser rothgelber Fleck, durch dessen Mitte ein vom Nacken bis zum Kreuze ziehender breiter schwarzer Längsstreifen geht. In der durch diese gelbe Farbe begrenzten Rückengegend liegen die Haare dicht auf der Haut an, sind viel kürzer, und haben einen metallischen, fettglänzenden Schimmer, welches mich hier die Ausmündung irgend eines Secretions-Organes vermuthen lässt. Das Uebrige des Rückens, der Schwanz, die Schultern und die Aussenseite der Beine sind schmutzig isabell, mit weissen Haaren untermischt, und durch ziemlich viele dunkelgraue Flecken gescheckt. Die sehr robusten Krallen der Fusszehen sind gelbweiss; jeder Fuss hat deren drei.

Vaterland: die Wälder von Guiana.

In einer zu Ende vorigen Jahres von Dr. Schlegel in Leyden veröffentlichten Abhandlung, betitelt: Beiträge zur Charakteristik der Cetaceen, bemerkte dieser

kenntnissreiche und thätige Naturforscher, Seite 25, bei der Beschreibung des Delphinus tursio Linné: „Wahrscheinlich findet sich diese Art auch im indischen Ocean; ein von Rüppell aus dem rothen Meere mitgebrachter Schädel hat die grösste Aehnlichkeit mit denen, welche von Thieren aus unsern Seen herstammen." Auf derselben Seite schreibt Dr. Schlegel ferner: „dass keine vorhandene Abbildung von Delphinus tursio auf Treue Anspruch machen könne." Wäre es auch nur, um diese Lücke in der ikonographischen Darstellung eines der verbreitetsten grossen europäischen Säugethiere auszufüllen, so würde ich mich in Folge jener Bemerkung entschlossen haben, meine nach dem Leben gefertigte, sehr genaue Zeichnung des für Delphinus tursio des rothen Meeres von Schlegel erklärten Thieres zu veröffentlichen. Aber ich kann durch aus dem Skelett entnommene Eigenthümlichkeiten, welche dem Dr. Schlegel unbekannt waren, darthun, dass der von mir im rothen Meere eingesammelte Delphin von dem Delphinus tursio der europäischen Meere verschieden ist und als selbstständige Art betrachtet werden muss. Da ich der äussern Körperbeschreibung und Abbildung dieses Thiers einige Bemerkungen über dessen innere Organisation anreihen werde, so liefere ich durch das Ganze hoffentlich einen willkommenen Beitrag zur Kenntniss der Cetaceen. Ueber die nahe Verwandtschaft oder Identität mit dem von Herrn Ehrenberg in Schreber's Säugethiere, Taf. 369, abgebildeten Delphinus hamatus, wovon bloss der Kopf gekannt ist, der andere Zahl und stärkere Form der Zähne hat, über dessen Körperverhältniss und Färbung man nichts weiss, erlaube ich mir kein Urtheil.

Delphinus Abusalam (Rüppell).

Tafel XII. Figur 1 ausgewachsenes Thier. Figur 2 und 3 Schädel von oben und im Profil gesehen.

Diagn. Delphinus rostro conico, mandibula paululum prominente, in utraque maxilla supra et subtus 25 — 27 dentibus conicis subrobustis, fronte globosa, oculis non in linea prolongata anguli oris, sed supra illam positis; dorsi colore viridi-fusco, margine labiali, gula et ventre carneo-albicante, nonnullis maculis minutis nigris variegato.

Das Hauptkennzeichen dieser Delphinenart, wodurch sich dieselbe von Delphinus tursio unterscheidet, ist die Zahl der Zähne, der Rippen und der Rückenwirbel, endlich die Stellung des Auges vergleichlich zum Mundwinkel. Nachstehend eine Zusammenstellung der Zähne und Wirbel beider Arten:

Delphinus Abusalam.			Delphinus tursio.
Exemplar I.	Oberkiefer	25 — 26	Normalzahl der Zähne
	Unterkiefer	27 — 26	von 21 — 24.
Exemplar II.	Oberkiefer	27 — 27	Niemals mehr!
	Unterkiefer	25 — 25	
Mithin Normalzahl:		25 — 27.	

Wirbelsäule:

Delphinus Abusalam	Delphinus tursio
7 Halswirbel *)	7 Halswirbel
12 Rippenwirbel	14 Rippenwirbel
16 Lendenwirbel	16 Lendenwirbel
26 Schwanzwirbel	26 Schwanzwirbel
61.	63.

Während das Auge bei dem D. Abusalam etwas höher gestellt ist, als die horizontal verlängerte Linie des Mundspalts, liegt solches bei D. tursio nach der Angabe der Autoren mit dem Mundwinkel in gleicher Fläche; übrigens bemerke ich ausdrücklich, dass dieser Unterschied bei dem Eintrocknen der Haut verschwindet, und auch bei D. Abusalam durch Einschrumpfen Auge und Mundwinkel in gleicher Höhe stehen.

Vergleicht man die Schädel beider Arten, so fällt der Unterschied des Flächenraumes auf, welche an den Seiten des Craniums der Unterkiefermuskel einnimmt; derselbe ist bei D. Abusalam bedeutend grösser, und hat mehr eine horizontal verlängerte elliptische Form. Ferner zeigt sich bei dieser Art der vordere Rand des Stirnbeines mehr abschüssig, wodurch gleichzeitig das ganze Volumen des Hinterhaupts merklich grösser wird. Dass bei dieser Art, wie bei allen andern Delphinen, eine Asymmetrie in den beiden Längshälften des Craniums stattfindet, ersieht man zur Genüge aus der Abbildung (Taf. XII. Fig. 3); es ist, wie es scheint, immer die rechte Seite des Kopfs, auf welcher die Ungleichheit durch eine stärkere Entwickelung der Nasenknochen verursacht wird.

Die Körperdimensionen eines vollkommen ausgewachsenen weiblichen Individuums betrugen:

---

*) Eigentlich sind es nur 6 Halswirbel, weil Atlas und Epistropheus ganz mit einander verwachsen sind.

	fr. Fuss.	Zoll.
Ganze Körperlänge von der Spitze des Unterkiefers bis zum Rande der Schwanzflosse	6	—
Länge des Mundspalts von der Spitze des Unterkiefers bis z. Mundwinkel	—	9
Von der Spitze des Oberkiefers bis zum vordern Augenrande	—	11
„ „ „ „ „ „ zur Nasenklappe	1	—
Länge der vordern Extremitäten, der vordern Kante entlang gemessen .	1	2
Von der Spitze des Oberkiefers bis zum vordern Rande der Rückenflosse	2	9
Verticalhöhe der Rückenflosse	—	8
Verticalhöhe des Bauchs am Anfang der Rückenflosse	1	1
Von dem Ende des Unterkiefers bis zum After	3	11
Entfernung zwischen den beiden Spitzen der Schwanzflosse	1	7

Die Färbung des Oberkopfs und der ganzen obern Körperseite von der Endspitze des Oberkiefers unter den Augen her bis etwas hinter den After und beide Seiten der Flossen sind dunkel meergrün; der Rand des Oberkiefers, der ganze Unterkopf und der Bauch sind weiss-fleischfarbig, letzterer mit kleinen, unregelmässig zerstreuten schwarzgrünen Fleckchen. Iris der kleinen Augen dunkelgrün.

Die Zunge ist von pyramidaler Form, ganz glatt und fleischig. In der Gaumenhöhle, neben dem Kehlkopf an der Basis des Schlundes, befinden sich vier knorpelartige halbrunde Auswüchse, deren Oberfläche rauh und feinzackig ist, als wäre sie mit Moos bewachsen; es erinnern diese Auswüchse an die in ähnlicher Stelle bei den Fischen befindlichen Schlundknochen. Bei dem Kehlkopf bilden die beiden giessbeckenförmigen Knorpel und der Kehldeckel eine langgestreckte verschobene Pyramide (Taf. XII. Fig. 6), die ersteren können sich zusammenlegen in die rinnenförmige Vertiefung des letzteren, und alsdann schliesst sich die schräg gespaltene obere Oeffnung des Kehlkopfs, welche einem Hufeisen ähnelt, und mit einem dicken fleischigen Wulst umgeben ist. Die Trachea besteht aus ganzen Knorpelringen; vier Zoll hinter dem Kehlkopf geht auf der rechten Körperseite ein starker Canal in den rechten Lungenflügel; drei Zoll weiter bifurcirt sich die Trachea, und jeder Ast zertheilt sich in drei Hauptcanäle. Jeder der beiden Lungenflügel besteht aus einem ungetheilten Sack, welcher nur am vordern Rande eine kleine Einkerbung hat. Der Schlund ist kurz und ziemlich geräumig. Der Magen besteht aus vier Abtheilungen; die erste (a, Fig. 5) wird gebildet durch einen langen elliptischen muskulösen Stumpfsack, dessen innere weissgefärbte Membran durch Muskel-

falten der Länge nach gerippt ist. Am vordern Drittel dieses Sacks sitzt auf der rechten Körperseite die zweite halbsphärisch geformte Abtheilung des Magens (b), kaum ein Viertheil so gross als die erstere; ihre Wandung ist sehr robust muskulös, innen mit schwarzer Membran, und wellenförmig stark der Länge nach gerippt. Die Verbindungsöffnung zwischen diesen beiden Magensäcken ist sehr gross; die folgende dritte Magenabtheilung (c) besteht aus einem länglichen, schmalen Cylinder, der quer über den ersten Magensack verläuft; er ist im Innern ohne Furchen mit einer zelligen röthlichen Membran bekleidet; unmittelbar auf diesem Transversal-Cylinder ruht die ziemlich grosse, ungetheilte Leber, welche nur an ihrem untern freien Rand einen Einschnitt hat. Ich konnte keine Gallenblase auffinden. Die letzte Magenabtheilung (d) ist nur halb so gross als die zweite, und hat eine birnförmige Gestalt; im Innern sind die muskulösen Längsfurchen kaum bemerkbar. Der Darmcanal ist sehr lang, hat durchaus gleichen Durchmesser und besitzt keinen Blinddarm; die Oberfläche seiner innern Membram zeigt grosse Maschen. Bei einem $7\frac{3}{4}$ Fuss grossen Individuum mass der ganze Darmcanal 51 Fuss. Die Milz ist eine sehr kleine, kaum zwei Zoll grosse, bohnenförmige Masse von smaragdgrüner Farbe; sie steht durch viele Blutgefässe mit dem Circulations-System des ersten Magensacks in unmittelbarer Verbindung. Ganz ungewöhnlich gross sind die Nieren, welche bei dem erwähnten Individuum an $2\frac{1}{2}$ Fuss Länge massen; sie bestanden aus zahlreichen, von einander durch Zellgewebe gesonderten einzelnen beerenförmigen Drüsen, die zusammen eine traubenförmige, grünlich gefärbte Masse bildeten.

Zwischen der Vulva und der Clitoris ist die Mündung eines Secretionscanals deutlich sichtbar, der zu einer unmittelbar unter der Haut liegenden eigenthümlichen Drüse führt.

Nur die sechs ersten Rippenpaare sind mit dem Sternum verbunden, und zwar durch längliche Zwischenknochen, als Stellvertreter der Rippenknorpel; das Sternum besteht aus einem einzigen Stück, das vorn und hinten ein elliptisches Loch hat (Fig. 4. b, c). Die Breite des vorderen Theils ist mehr als die Hälfte der ganzen Länge des Sternums.

Dieser Delphin bewohnt, in kleine Familien vereinigt, das ganze rothe Meer. Er heisst bei den arabischen Schiffern Abu Salam, d. h. der Vater des Heils. Zwei andere Arten, deren ich jedoch nicht habhaft werden konnte, finden sich gleichfalls ziemlich häufig in diesem Meere; die eine mit langem, schmalem, schnabel-

förmigem Kiefer, welche beiläufig 50 Zähne auf jeder Seite haben sollen, dürfte vielleicht Delphinus longirostris des Dussumier seyn; die andere Art wird sehr gross, bei 15 Fuss lang, hat einen kurzen runden Kopf, ist von hellgrauer Farbe, und gehört vermuthlich zur Gattung Phocaena.

Erklärung der Tafeln.

Taf. XI. Bradypus gularis.

Taf. XII. Fig. 1. Delphinus Abusalam, ausgewachsenes weibliches Individuum.

„ 2. Profil-Ansicht des Craniums.

„ 3. Ansicht des Craniums von oben.

„ 4. Sternum; a. a. die sechs Paar Zwischenknochen, welche die vordern Rippen mit dem Sternum verbinden.

b. c. Elliptische Löcher, welche das Sternum durchbohren.

„ 5. Der zusammengesetzte Magen.

a. Erster Magensack.

b. Zweite Magenabtheilung.

c. Cylindrische dritte Magenabtheilung.

d. Vierte birnförmige Magenabtheilung.

e. Stück des Zwölffingerdarms.

„ 6. Kehlkopf und Zungenbein, von oben gesehen.

A. B. C. Halbmondförmiges Zungenbein.

B. Oeffnung des Kehlkopfs, am Ende der giessbeckenförmigen Knorpel.

B. E. und B. D. Knorpel, welche das Zungenbein mit den knöchernen Griffelfortsätzen F. D. und E. G. verbinden.

J. K. Ringknorpel.

L. Schildknorpel, an der Basis der beiden giessbeckenförmigen Knorpel.

(Es ist nicht zu übersehen, dass Fig. 5 und 6 aus Versehen verkehrt lithographirt wurden.)

Verzeichniss

der in dem

Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft

aufgestellten Sammlungen.

Erste Abtheilung:

Säugethiere und deren Skelette.

Von

Dr. Eduard Rüppell.

Vorwort.

Genaue gedruckte Verzeichnisse öffentlicher Naturalien-Sammlungen sind ein sehr nützliches Hülfsmittel sowohl für die Belehrung des Laien, um die Bezeichnung der verschiedenen ihm neuen Gegenstände festzuhalten, als auch für die Bequemlichkeit des fremden Naturforschers, um schnell zu überblicken was vorzugsweise Interessantes für ihn ein Museum aufbewahre; ein ausführlicher Catalog ist zudem höchst nothwendig für die sorgsame Erhaltung der Sammlung selbst, um deren Beaufsichtigung einer Verantwortlichkeit zu unterwerfen. Um eine Controle möglich zu machen ist das Aufzeichnen jedes einzelnen Gegenstandes unter einer genauen Signatur unumgänglich. Da kein naturhistorisches Museum stationär zu bleiben gedenkt, sondern fortwährend und möglichst rasch vermehrt zu werden hofft, manches im Catalog eingetragene Thier bei veränderten systematischen Ansichten die Stelle in der Reihenfolge wechselt; so ist eine Signatur durch einfach fortlaufende Zahlen nicht anwendbar, ohne in kurzer Zeit den Hauptzweck des Catalogs, das Auffinden der bezeichneten Gegenstände, illusorisch zu machen. Ich kam daher auf die Idee, jedes einzelne Stück durch vier combinirte Zeichen zu etiquettiren; das eine Zeichen, die römische Ziffer, deutet die systematische Ordnung an; das zweite, die grossen lateinischen Lettern, die Gattung; die folgenden arabischen Ziffern, die Art, und die kleinen lateinischen Lettern die Anzahl der Individuen. Auf diese Weise ist eine Translocation aus einer Ordnung in eine andere leicht zu bewerkstelligen, die Einschaltung neuer Gattungen und Arten durch Hinzufügung von auszeichnenden Sternchen möglich.

Bei einem jeden Thiere habe ich den Namen des Autors, welcher es zuerst beschrieb, beigefügt; ist der Gattungsname geändert, so fügte ich gewöhnlich nach jenem Autor denjenigen an, welcher die neue Gattung als solche bezeichnet hat. So gehört jetzt Linné's Simia nemaea zur Gattung Semnopithecus des F. Cuvier, und stehet im Catalog eingetragen als Semnopithecus nemaeus, Linné, F. Cuvier. Ich citirte auch immer die beste mir bekannte Abbildung, womit ich das Thier unserer Sammlung zu vergleichen Gelegenheit hatte. Um dem Wunsche des hiesigen Publikums zu entsprechen, ward jedem Thiere möglicher Weise ein deutscher Namen gegeben. Bei der Catalogisirung der Säugethiere wurde vorzugsweise zu den Hauptabtheilungen in Ordnungen G. Cuvier's letztes System befolgt, welches die Thiere in natürliche Gruppen absondert, theils nach Berücksichtigung der Bewegungsorgane, theils nach der Zahnbildung, theils nach einer besondern anato-

mischen Eigenthümlichkeit. Bei Cuvier's Carnivora nahm ich die Trennung in Chiroptera, Insectivora, Carnivora und Pinnatipeda als Ordnungen an; auch sonderte ich die Pachydermen in die Ordnung der Solidungula und Multungulata. Die Unterabtheilung der hierdurch erhaltenen zwölf Ordnungen in Familien machte ich nach den Zusammenstellungen von Illiger, C. L. Bonaparte, A. Wagner, Hamilton Smith und andern Naturforschern.

Ein grosser Theil der im hiesigen zoologischen Museum aufgestellten Säugethiere, Skelette und Fossilien kam durch meine der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft gemachte Schenkungen zusammen. Theils sammelte ich dieselben auf meiner zehnjährigen africanischen wissenschaftlichen Reise ein, theils erkaufte ich solche auf verschiedenen Reisen in Europa; aber auch sehr Vieles erlangten wir durch Austausch der von mir geschenkten Doubletten mit den Museen in Leyden, Paris, London, Wien, Petersburg und München, oder wurde mittelst des Erlöses einiger meiner verwertheten Doubletten acquirirt, wie z. B. eine nambare Sammlung surinamischer Thiere, und eine andere Sammlung aus Java. *) Unsere Säugethier-Sammlung erhielt ferner einen sehr bedeutenden Zuwachs durch die Freigebigkeit des Herrn Baron von Rothschild, welcher eine Geldsumme an Herrn Freireiss in Brasilien schenkte, wofür derselbe unserm Museum eine werthvolle Naturalien-Sendung aus jenem Lande gemacht hat. Ansehnliche Suiten südafricanischer Thiere verdanken wir dem durch seine Liberalität rühmlichst bekannten Herrn von Ludwig in der Capstadt, und besonders werthvolle Naturalien von Sumatra überschickte uns zu verschiedenen Zeiten als Geschenk unser verehrter Landsmann Dr. Döbel in Batavia. Seltene Thiere von Isle de France und von Texas schenkte Herr Jean Andreae und Sitzler; interessante russische Säugethiere Herr Forstmeister Freireiss und der Weltumsegler Baron von Kittlitz. Schätzbare Beiträge aus Nord-America lieferten der verstorbene Herr Astor und unsere thätigen Landsleute Dr. Reuss und Engelmann. Das prachtvolle Elchthier, welches erst seit wenig Monaten unsere Säle ziert, ist ein Geschenk des Herrn Moritz von Bethmann. Bei jedem Thier, welches unsere Anstalt einzelnen Gönnern zu verdanken hat, ward der Geber, sofern solcher noch zu ermitteln war, gewissenhaft sowohl auf den einzelnen Etiquetten als im Catalog aufgezeichnet. Ein etwaiges Versäumniss in dieser Beziehung ist ein ganz unwillkührliches, und wird zu entschuldigen gebeten.

---

*) Bei jedem Thier, welches von meinen Schenkungen herstammt, oder durch meine theils verkaufte theils vertauschte Doubletten acquirirt wurde, befindet sich im Catalog das Abzeichen (R.) dem angegebenen Vaterlande vorgesetzt.

Erste Ordnung.

Vierhänder. Quadrumana.

a) Affen. Simiae.

§. Affen der alten Welt.

I. A. 1. a — g. Simia Satyrus, Linné. *Der Orang-Utang.*
Abbildung: Temminck, Monograph. Tafel 41 u. 42. Borneo.
(Cranium von a u. d signirt: I. A. 6 u. 9.)
b Geschenk des Stabsarztes Peitsch; c, d u. g des Stabsarztes Döbel; f des Herrn von Siebold, a u. e (R.).

I. B. 1. a, b. Hylobates syndactylus, F. Cuvier. *Der Siamang.*
Abbildung: F. Cuv. Mammifères, Vol. 2. Taf. 1. Le Siamang. (R.) Sumatra.

I. B. 2. a. — Lar, Kuhl oder H. albimanus Vigors. *Der weisshändige Gibbon.*
Abbildung: Buffon, Vol. 14. Taf. 2. (R.) Sumatra.

I. B. 3. a — c. — leuciscus, Kuhl. *Der grauwollige Gibbon.*
Abbildung: Schreber, Taf. 3. B. (R.) Java.

I. C. 1. a — c. Colobus Guereza, Rüppell. *Der Guereza Stummelaffe.*
Abbildung: Rüppell's Wirbelthiere, Taf. 1. (R.) Abyssinien.
(Skelett und Cranium von a, b u. c signirt: I. C. 1 — 3.)

I. D. 1. a. Semnopithecus pruinosus, Diard. *Der bereifte Schlankaffe.*
(Cranium signirt: I. D. 5.) (R.) Sumatra.

I. D. 2. a, b. — maurus, F. Cuv. *Der Mohren-Schlankaffe.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 2. Taf. 5. Le Tchincou. (R.) Java.

I. D. 3. a — c. — comatus, Desmarest. *Der Siliri.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 3. Taf. 5. Croo. Java.
(Cranium von b signirt: I. D. 6..)
a u. b von (R.), c Geschenk des Stabsarztes Peitsch.

I. D. 4. a. — melalophus, Raffles. *Der Simpai.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 4. Le Cimepaye. (R.) Sumatra.

I. D. 5. a. — nemaeus, Linn., F. Cuv. *Der Duk.*
Abbildung: F. Cuv., Vol. 3. Taf. 4. Douc. (R.) Cochinchina.

I. D. 6. a. — entellus, Dufresne, F. Cuv. *Der Rolleway.*
Abbildung: F. Cuv., Vol. 1. Taf. 3. L'Entelle. (R.) Bengalen.

I. D. 7. a — e. — nasalis, Shaw, F. Cuv. *Der Kahau.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 7. Taf. 12. Borneo.
a, c, d v. (R.); b Geschenk v. Dr. Döbel; e Geschenk v. Hrn. v. Siebold.
(Cranium von a signirt: I. D. 8; Skelett von e: I. D. 2.)

I. D. 8. a. Semnopithecus flavimanus, Isid. Geoffroy. *Der gelbhändige Schlankaffe.*
Abbildung: Lesson Centurie, Taf. 40. (R.) Sumatra.

I. E. 1. a, b. Cercopithecus ruber, Linn., Erxleben. *Die rothe Meerkatze.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 10. Patas à bandeau blanc. (R.) Kordofan.

I. E. 2. a. — cynomolgus, Linn., Erxleb. *Die gemeine Meerkatze.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 11. Le Macaque. Sumatra.
(Cranium signirt: I. E. 5.)

I. E. 3. a. — Mona, Schreb., Erxl. *Die Mona.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 4. La Mone. West-Africa?

I. E. 4. a. — pileatus, Geoffr. *Die Schopf-Meerkatze.*
Abgebildet in der Encyclopédie. (R.) Java.

I. E. 5. a, b. — aethiops, Linn., Erxl. *Die Halsband-Meerkatze.*
Abbildung: Buff. Vol. 14. Taf. 33. a von (R.) Africa.

I. E. 6. a, b. — fuliginosus, Geoffr., Kuhl. *Die weissäugige Meerkatze.*
Abbildung: Buff. Vol. 14. Taf. 32. a von (R.) Kongo.
(Cranium von a signirt: I. E. 4.)

I. E. 7. a. — .....? auratus? Geoffr. Vaterland .....?
Aus einer Menagerie acquirirt. Das Skelett nicht mehr vorhanden.

I. E. 8. a — e. — griseo-viridis, Desmar. *Die graugrüne Meerkatze.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 1. Taf. 9. Le Grivet. (R.) Abyssinien.
(Cranium von e signirt: I. E. 9.)

I. E. 9. a, b. — sabaeus, Desmar. *Die grüne Meerkatze.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 1. Taf. 10. Le Callitriche. Senegal.

I. F. 1. a — c. Macacus Rhesus, Audebert. *Der schlappige Makako.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 14. Maimon femelle. Bengalen.

I. F. 2. a — c. — nemestrinus, Linn., Desmar. *Der Schweinsaffe.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 16. Singe à queue de cochon.
b Geschenk des Herrn Stabsarztes Peitsch. Sumatra.

I. F. 3. a. — radiatus, Desmar. *Der grüne Hutaffe.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 13. Toque mâle. Bengalen.

I. F. 4. a. — silenus, Linn., Desmar. *Der schwarze Bartaffe.* *)
Abbildung: Buff. Vol. 14. Taf. 18. (R.) Ceilan.

I. F. 5. a — d. — Gelada, Rüpp. *Die Hohlnase.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 2. (R.) Abyssinien.
(Cranium von a, c u. d signirt: I. F. 2, 3, 4.)

I. F. 6. a. — ? niger, Desmar. *Der Mohren-Makako.*
Abbildung: J. E. Gray Spicilegia Taf. 1. Celebes.
(Cranium signirt: I. F. 6.) Geschenk des Herrn Stabsarztes Döbel.

---

*) Diese und die zunächstfolgende Art bilden eine Zwischen-Gattung, welche den Uebergang von Macacus zu Cynocephalus macht.

I. G. 1. a, b. Inuus maurus, Cuv. *Der schwarze Hundsaffe.*
Abbildung: .....? a von (R), b von Hrn. Dr. Döbel. Java.
(Cranium von a signirt: I. G. 3.)

I. G. 2. a, b. — silvanus, Linn., Cuv. *Der africanische Hundsaffe.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 17. Le Magot. Barbarei.

I. H. 1. a — c. Cynocephalus Maimon, Linn., Cuv. *Der Mandril.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 16. Le Mandril mâle.
(Cranium von a signirt: I. H. 6.) a von (R.) Guinea.

I. H. 2. a, b. — Sphinx, Linn., Cuv. *Der braune Pavian.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1, Taf. 18. Papion mâle. Guinea.

I. H. 3. a. — ursinus, Pennant, Cuv. *Der Bären-Pavian.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 21. Le Chacma.

I. H. 4. a — d. — Anubis, Cuv. *Der Babuin.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 15. L'Anubis.
(Cranium von a u. b signirt: I. H. 4 u. 5.) a u. b von (R.) Abyssinien.

I. H. 5. a, b. — Hamadryas, Linn., Cuv. *Der graue Pavian.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 22. Le Tartarin. (R.) Abyssinien.
(Cranium von a u. b signirt: I. H. 2 u. 3.)

§§. Affen der neuen Welt.

I. J. 1 — 8. Cebus Apella, Linn., Erxl. *Der Cay.*
Nachstehende 13 Affen, welche die Naturforscher in 8 verschiedene Arten trennten, sind, nach Rengger's Beobachtungen, nichts als climatische Farben-Modificationen einer einzigen Art, alle aus Brasilien.

1. a — c. Cebus robustus, Prinz Max. Abbild. Buff. Vol. 15. Taf. 4.
2. a. — griseus, Desmar. Abbild. F. Cuv. Vol. 1. Taf. 28. Le Sajou.
3. a. — macrocephalus, Spix. Abbild. Spix simiae, Taf. 1.
4. a, b. — xanthosternus, Pr. Max. Abbild. F. Cuv. Vol. 1. Taf. 26. Le Sai femelle.
5. a. — xanthocephalus, Spix. Abbild. Spix, Taf. 3.
6. a. — flavus, Kuhl. Abbild. Spix, Taf. 5, als Cebus gracilis.
7. a, b. — fatuellus, Linn., Erxl. Abbild. F. Cuv. Vol. 1. Taf. 30. Le Sajou cornu.
8. a, b. — capucinus, Linn., Erxl. Abbild. Buff. Vol. 15. Taf. 8.

3. a Geschenk des Herrn A. von Rothschild.
1. a — c, 4. a, b u. 5. a Geschenk von Ebendemselben, durch Freireiss.

I. K. 1. a. Callithrix personata, Humboldt. *Der schwarzköpfige Springaffe.*
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 12. (R.) Brasilien.

I. K. 2. a, b. — torquata, Hofmannsegg. *Der Kragen-Springaffe.*
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 13. (R.) Guiana.

I. K. 3. a — c. — sciuraea, Linn., Geoffr. *Das Todtenköpfchen.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 33. Le Saimiri. (R.) Guiana.

I. K. 4. a — c. Callithrix melanochir, Pr. Max. ***Der Gigo.***
Abbildung: Pr. Max, 4te Lieferung.
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss. Brasilien.

I. K. 5. a, b. — cuprea, Spix. ***Der kupferige Springaffe.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 17. (R.) Brasilien.

I. L. 1. a, b. Lagothrix infumata, Spix, Geoffr. ***Der Rauch-Wollaffe.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 29. (R.) Brasilien.

I. M. 1. a. Mycetes niger, Pr. Max. ***Der schwarze Brüllaffe.***
Abbildung: Pr. Max, 3te Lieferung. (R.) Brasilien.

I. M. 1*. a. — Beelzebul, Linn., Illiger, oder M. discolorus, Spix. ***Der Caraya.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 34. Brasilien.

I. M. 2. a, b. — seniculus, Linn., Illig. ***Der rothe Brüllaffe.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 30. Brasilien.
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

I. N. 1. a. Pithecia hirsuta, Spix. ***Der Zottel-Schweifaffe.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 9. (R.) Brasilien.

I. N. 2. a. — melanocephala, Humb. ***Der gekämmte Schweifaffe.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 8. (R.) Brasilien.

I. O. 1. a. Atheles paniscus, Linn., Geoffr. ***Der Coaita.***
Abbildung: Buff. Vol. 15. Taf. 1. (R.) Brasilien.

I. O. 1*. a. — paniscus var. oder A. subpentadactylus, Desmar. (R.) Guiana.

I. O. 2. a, b. — hypoxanthus, Pr. Max. ***Der Miriki.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 27. (R.) Brasilien.

I. P. 1. a. Hapale chrysomelas, Kuhl. ***Das goldmähnige Löwenäffchen.***
Abbildung: Pr. Max, 2te Lieferung. (R.) Brasilien.

I. P. 2. a, b. — penicillata, Geoffr. ***Der schwarzpinselige Seidenaffe.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 26.
b Geschenk von Hrn. Dr. Cretzschmar. Brasilien.

I. P. 3. a. — midas, Linn., Illig. ***Der Tamarin.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 21. Le Tamarin à mains rousses. (R)
Brasilien.

I. P. 4. a — c. — Jacchus, Linn. Illig. ***Der Sahui.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 34. L'Ouistiti. Brasilien.
c Geschenk des Herrn Fellner.

I. P. 5. a. — Rosalia, Linn., Illig. ***Das rothe Löwenäffchen.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 36. Le Marikina. (R.) Brasilien.

I. P. 6. a. — leonina, Humb. ***Das dunkelbraune Löwenäffchen.***
Abbildung: Humb. Observations, Taf. 5.
Geschenk des Herrn Knecht. Brasilien.

I. P. 7. a, b. — labiata, Geoffr., Illig. ***Der weissbärtige Seidenaffe.***
Abbildung: Spix, Simiae, Taf. 21. a von (R.) Brasilien.

b) **Lemuriden.** Prosimii.

I. Q. 1. a. Lemur Macaco, Linn. *Der Vari.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 27. (R.) Madagascar.

I. Q. 2. a. — Catta, Linn. *Der Mokoko.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 22.
(Skelett signirt: I. N. 1.) (R.) Madagascar.

I. Q. 3. a. — Mongoz, Linn. *Der Mongus.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 39. Le Mongous. (R.) Madagascar.

I. Q*. 1. a. Microcebus murinus, Penn. Geoffr. *Der Zwergmaki.*
(Cranium signirt: I. N*. 2.) (R.) Madagascar.

I. R. 1. a. Lichanotus Indri, Sonnerat, Illig. *Der Indri.*
Abbildung: Sonnerat's 2te Reise.
(Cranium signirt: I. O. 1.) (R.) Madagascar.

I. S. 1. a—c. Otolicnus senegalensis, Geoffr., Illig. *Der gemeine Galago.*
Abbildung: Brown, Zoolog. Illust. Taf. 34. (R.) Kordofan.

I. T. 1. a, b. Stenops tardigradus, Linn., Illig. *Der grosse Lori.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 7. Taf. 36. Java.
(Cranium von b signirt: I. Q. 2.) b Geschenk von Stabsarzt Döbel.

I. T. 2. a. — gracilis, Geoffr. *Der schlanke Lori.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 33. (R.) Ceilan.
(Ganzes Skelett signirt: I. Q. 1.)

I. U. 1. a. Tarsius spectrum, Pallas, Storr. *Das Kobold-Fussthier.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 9. (R.) Sumatra.

Zweite Ordnung.

Flatterfüsser. Cheiroptera.

a) **Pelzflatterer.** Dermoptera.

II. A*. 1, a, b. Galopithecus volans, Linn., Pallas. *Der rothe Pelzflatterer.*
Abbildung: Audebert, Taf. 1. (R.) Java.

b) **Handflügler.** Cheiroptera.

§. Früchtefressende Handflügler.

II. A. 1. a, b. Pteropus edulis Linn., Geoffr. *Der Kalong.*
Abbildung: Horsfield? a, b Geschenke des Stabsarztes Döbel. Java.
(Cranium von a, signirt: II. A. 3.)

II. A. 2. a. Pteropus Phäops, Temm. *Der hochflügelige Flederhund.*
(Cranium signirt: II. A. 4.) (R.) Amboina.

II. A. 3. a. — Edwardsii, Geoffr. *Der rothbäuchige Flederhund.*
Abbildung: Edwards birds, Taf. 180. (R.) Bengalen.

II. A. 4. a. — poliocephalus, Temm. *Der grauköpfige Flederhund.*
(Cranium signirt: II. A. 5.) (R.) Neu Süd-Wallis.

II. A. 5. a. — ursinus, Kittlitz. *Der rauhfüssige Flederhund.*
(Cranium signirt: II. A. 6.) Geschenk des Herrn von Kittlitz. Boninsina.

II. A. 6. a. — Macklottii, Temm. *Der gelbköpfige Flederhund.*
(Cranium signirt: II. A. 7.) (R.) Timor.

II. A. 7. a—d. — vulgaris, Geoffr. *Der Kreuzflederhund.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 14. Isle de France.
Geschenk der Herren J. Andreae und Sitzler.

II. A. 8. a—c. — Whitei, Benn. *Der lippige Flederhund.*
Abbildung: Transactions of the Zoolog. Society. Vol. 2. Taf. 6.
(Cranium von a signirt: II. A. 8.) (R.) Senaar.

II. A. 9. a. — griseus, Geoffr. *Der graue Flederhund.*
Abbildung: Annales du Musée, Vol. 15. Taf. 6. (R.) Timor.
(Cranium signirt: II. A. 9.)

II. A. 10. a. — hottentotus, Temm. *Der hottentotische Flederhund.* (R.) Süd-Africa.

II. A. 11. a. — Leachii, A. Smith. *Der schmalflügelige Flederhund.*
Geschenk des Herrn von Ludwig. Süd-Africa.

II. A. 12. a, b. — minimus, Geoffr. *Der Kiodote Flederhund.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 23. Kiodote. (R.) Java.

II. A. 13. a. — Schoënsis, Rüpp. *Der Schoaner Flederhund.* (R.) Schoa.

II. A. 14. a—e. — Geoffroyi, Temm. *Der graubraune Flederhund.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Taf. 3. Fig. 2. (R.) Aegypten.
d—e in Weingeist.

II. A. 15. a. — (Pachysoma) titthaecheilus, Temm. *Der lippenwarzige Flederhund.*
(R.) Sumatra.

§§. Insectenfressende Handflügler.

II. B. 1. a, b. Diphylla ecaudata, Spix. *Der ungeschwänzte Kammzahn.*
Abbildung: Spix vespertiliones, Taf. 36. Fig. 7. Brasilien.
a von (R.); b von Koch erhalten.

II. B*. 1. a, b. Desmodus rufus? Pr. Max. *Rothbrauner Schneidflatterer.*
Abbildung: Pr. Max. Abbildungen, 5te Lieferung.
a von (R.); b von Koch erhalten. Brasilien.

II. C. 1. a, b. Glossophaga soricina, Pall., Geoffr. *Der Spitz-Blattzüngler.*
Abbildung: Pall. Spicileg. 3. Taf. 3. Brasilien.
a von (R.); b Exemplare in Weingeist.

II. D. 1. a. Phyllostoma hastatum, Pall., Geoffr. *Der Guantira.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 33. (R.) Brasilien.

II. D. 2. a. Phyllostoma spectrum, Linn., Geoffr. ***Die Gespenst-Blattnase.***
Abbildung: Schreb. Taf. 45. (R.) Brasilien.

II. D. 3. a. — species inedita? (in Weingeist). Brasilien?

II. E. 1. a, b. Megaderma frons, Geoffr. ***Die spitzklappige Ziernase.***
Abbildung: Annales du Musée, Vol. 15. Taf. 20. (R.) Senaar.

II. E. 2. a. — trifolium, Geoffr. ***Das Kleeblatt.***
Abbildung: Schreb. Taf. 48. Geschenk des Dr. Peitsch. Java.

II. F. 1. a. Rhinolophus speoris? *) Schneider, Geoffr. ***Die Gruben-Kammnase.*** (R.) Timor.

II. F. 2. a. — tridens, Geoffr. ***Die dreizackige Kammnase.***
Abbildung: Description de l'Egypte, Taf. 2. Fig. 1. (R.) Aegypten.

II. F. 3. a. — ferrum equinum, Daubenton, Geoffr. ***Die grosse Hufeisennase.***
Abbildung: Schreb. Taf. 62. Fig. 2. Wetterau.

II. F. 4. a—d. — clivosus, Rüpp. ***Die Hügel-Kammnase.***
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 18. (R.) a—c Arabien, d Italien.

II. F. 5. a. — capensis, Lichtenst. ***Die Cap'sche Kammnase.***
Von Herrn Verroux am Cap erhalten. Süd-Africa.

II. F. 6. a—c. — hippocrepis, Herm., Geoffr. ***Die kleine Hufeisennase.***
Abbildung: Schreb. Taf. 62. Fig. 3. Wetterau.
c mehrere Exemplare in Weingeist.

II. F. 7. a, b. — fumigatus, Rüpp. ***Die rauchgraue Kammnase.***
Neue, im 3. Bande des Mus. Senckenberg. beschriebene Art aus Schoa. Central-Africa.

II. G. 1. a—f. Nycteris thebaica, Geoffr. ***Die graubäuchige Hohlnase.***
Abbildung: Description de l'Egypte. Taf. 1. Fig. 2. (R.) Nord-Africa.

II. G. 2. a—c. — javanica, Geoffr. ***Die rothe Hohlnase.***
Abbildung: Annales du Musée, Vol. 20. Taf. 1. Java.
a Geschenk des Dr. Peitsch; b von (R.); c in Weingeist.

II. H. 1. a—d. Rhinopoma microphyllum, Geoffr. ***Die graue Klappnase.***
Abbildung: Description de l'Egypte, Taf. 1.
d Exemplare in Weingeist. (R.) Aegypten.

II. J. 1. a—d. Taphozous nudiventris, Rüpp. ***Der nacktbäuchige Grabflatterer.***
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 27. b. (R.) Aegypten.
d Exemplare in Weingeist.

II. J. 2. a. — perforatus, Geoffr. ***Der haarbäuchige Grabflatterer.***
Abbildung: Description de l'Egypte, Taf. 3. Fig. 1. (R.) Aegypten.

II. J. 3. a. — saccolaimus, Temm. ***Der kehlsackige Grabflatterer.***
(nach Temminck's eigener Bestimmung.) (R.) Java.

II. K. 1. a, b. Dysopes Cestonii, Savi. ***Der mausgraue Grämler.***
Abbildung: Temm. Monograph. Taf. 18 als D. Rüppelli. (R.) Aegypten.

II. K. 2. a. — Geoffroyi, Temm. ***Der rothrückige Grämler.***
Abbildung: Temm. Monogr. Taf. 19. (R.) Aegypten.

---

*) Unter dieser Namensbezeichnung vom Leydner Museum erhalten.

II. K. 3. a—d. Dysopes pumilus, Rüpp. *Der Zwerg-Grämler.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 27. Fig. a. (R.) Massaua.
d Exemplare in Weingeist.
II. K. 4. a. — tenuis, Horsfield. *Der dicklippige Grämler.*
Abbildung: Temm. Monogr. Taf. 19 bis. (R.) Java.
II. K. 5. a. — fumarius, Spix. *Der raucherige Grämler.*
Abbildung: Spix vespertiliones, Taf. 35. Fig. 5 & 6. (R.) Brasilien.
II. L. 1. a, b. Plecotus auritus, Linn., Geoffr. *Die langohrige Fledermaus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 50. Frankfurt.
II. L. 1*. a. — Climatische Varietät von P. auritus aus Abyssinien. (R.) Schoa.
II. M. 1. a, b. Synotus leucomelas, Rüpp. *Der zweifarbige Synotus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 28. b. als Vespertilio leucomelas. (R.) Arabien.
II. N. 1. a—d. Vespertilio murinus, Linn. *Die gemeine Fledermaus.*
Abbildung: Bonaparte Iconographie, fasc. 21. Taunus.
d Exemplare in Weingeist.
II. N. 2. a. — Bechsteinii, Leisler. *Die mittelohrige Fledermaus.* Wetterau.
II. N. 3. a, b. — Nattereri, Kuhl. *Die gewimperte Fledermaus.*
Abbildung: Bonap. Iconogr. Heft 20, als V. emarginata.
b Exemplare in Weingeist. Wetterau.
II. N. 4. a. — mystacinus, Leisl. *Die schnurrbärtige Fledermaus.*
Abbild. Temm. Monogr. Taf. 51. Fig. 3 u. 4. Wetterau.
II. N. 5. a. — dasycnemus, Boje. *Die flughaarige Fledermaus.* Wetterau.
II. N. 6. a. — serotinus, Schreb. *Die späte Fledermaus.*
Abbildung: Bonap. Iconogr. fasc. 21. Wetterau.
II. N. 7. a. — Noctula, Schreb. *Die grosse Speckmaus.*
Abbildung: Bonap. Iconogr. fasc. 21. Wetterau.
II. N. 8. a. — Leisleri, Kuhl. *Die kleine Speckmaus.* Wetterau.
II. N. 9. a. — Pipistrellus, Daubent. *Die Zwerg-Fledermaus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 54. (In Weingeist). Frankfurt.
II. N. 9*. a, b. — Pipistrellus varietas africana, *) Rüpp. (R.) Abyssinien.
II. N. 10. a. — marginatus, Rüpp. *Die saumrandige Fledermaus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 29. a. (R.) Aegypten.
II. N. 11. a, b. — Temminckii, Rüpp. *Die Temminck'sche Fledermaus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 5. (R.) Nubien.
II. N. 12. a. — Savii? Bonap. *Die Savi'sche Fledermaus.*
Abbildung: Bonap. Iconogr. fasc. 20. (In Weingeist). (R.) Souez.
II. N. 13. a. — pictus, Pall. *Die bunte Fledermaus.*
Abbildung: Temm. Monograph. Taf. 56. Fig. 1. (R.) Java.
II. N. 14. a. — pachypus, Temm. *Die breitfüssige Fledermaus.*
Abbildung: Temm. Monogr. Taf. 54. Fig. 4. (R.) Java.

---

*) Ganz gleiche Grösse und Verhältnisse wie bei den europäischen V. Pipistrellus, nur der Bauch etwas mehr gelbbraun gefärbt.

II. N. 15. a—c. Vespertilio tralatitius, Horsf. *Der Lowo-Manir.*
Abbildung: Temm. Monogr. Taf. 57. Fig. 1. (R.) Java.

II. N. 16. a, b. — polythrix? Geoffr. *Die haarige Fledermaus.*
Von .....? Brasilien.

II. N. 17. a. — Carolii? Temm. *Die russige Fledermaus.*
(In Weingeist.) Tenessé in Nord-America.

Anhang.

Unbestimmte Vespertilionen, 1) aus Nord-America:

II. N. 18. a. Vespertilio .....?

II. N. 19. a. Vespertilio .....?

II. N. 20. a. Vespertilio .....?

2) von unbekanntem Vaterland.

II. N. 21. a. Vespertilio .....? verwandt mit V. pictus.

II. N. 22. a. Vespertilio .....?

II. O. 1. a—c. Nicticejus leucogaster, Rüpp. *Die weissbäuchige Schwirrmaus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 28. a. (R.) Kordofan.
(c in Weingeist.)

II. O. 2. a, b. — Temminckii, Horsf. *Die veränderliche Schwirrmaus.*
Abbildung: Temm. Monogr. Taf. 47. Fig. 3. Timor.
b Geschenk des Herrn Staatsrath Eschscholz.

II. O. 3. a. — Atalaphus? Rafinesque ..... Tenesse.
(Unter dieser Benennung vom Leydner Museum in Weingeist ertauschtes Exemplar.)

Dritte Ordnung.

Insectenfresser. Insectivora.

---

a) Maulwurfartige Thiere. Talpina.

III. A. 1. a—d. Talpa europaea, Linn. *Der Maulwurf.*
Abbildung: Schreb. Taf. 156. Frankfurt.
Vier Exemplare verschiedener Farbenvarietät.

III. A. 2. a, b. — caeca, Savi. *Der blinde Maulwurf.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna Italica, Heft 2. (R.) Toscana.
Zwei Exemplare in Weingeist.

III. B. 1. a. Condylura cristata, Illig. *Der gehäubte Knotenschwanz.*
Abbildung: J. Godman. Vol. 1. pag. 72. (R.) Nord-America.

III. C. 1. a, b. Chrysochloris capensis, Lacépède. *Der Cap'sche Goldwurf.*
Abbildung: Brown Zool. Illustrat. Taf. 45. Süd-Africa.
(Cranium von a signirt: III. B. 2, von b signirt: III. B. 3.)
a Geschenk des Herrn von Ludwig.

III. C. 2. a. — hottentota, A. Smith. *Der röthliche Goldwurf.*
Abbildung: .....? District Uitenhagen, Süd-Africa.
(Cranium signirt: III. B. 4.) Geschenk des Herrn von Ludwig.

III. D. 1. a, b. Scalops canadensis, Harlan. *Der Canadische Wasserwurf.*
Abbildung: Schreb. Taf. 158. Nord-America.
(Cranium von b signirt: III. B'. 1.)
a von (R), b von Dr. Reuss und Engelmann.

b) Spitzmausartige Thiere. Soricina.

III. E. 1. a. Myogale moschata, Linn., Cuv. *Die russische Moschusratte.*
Abbildung: Buff. Vol. X. Taf. 2. (R.) Ufer der Wolga.
(Ganzes Skelett signirt: III. C. 1.)

III. E. 2. a. — pyrenaica, Geoffr. *Die pyrenäische Moschusratte.*
Abbildung: Annales du Musée, Vol. 17. Taf. 4. (R.) Pyrenäen.

III. F. 1. a, b. Hylogale javanica, Raffles. *Der javanische Tupaja.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 2. Taf. 29, le Cerp. (R.) Insel Punda.
(Cranium von a signirt: III. D. 2.)

III. F. 2. a. — ferruginea, Raffl. *Der rostfarbige Tupaja.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 2. Taf. 30, le Press. (R.) Indischer Archipel.

III. G. 1. a — d. Sorex indicus, Linn. *Die Moschus-Spitzmaus.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 2, Taf. 28, le Monjouru.
a von Massaua (R.); b von Souez (R.); c u. d von Java.
c u. d Geschenk des Herrn Stabsarztes Döbel.

III. G. 1*. a. — indicus, varietas cinereo-aenea, Rüpp. *Die graubraune Moschus-Spitzmaus.*
Beschrieben im 3. Bande des Mus. Senckenberg.
(R.) Schoa, südlich von Abyssinien.

III G.. 2. a — f. — fodiens, Pallas. *Die Wasser-Spitzmaus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 161. Frankfurt.
d, e u. f sind Geoffroy's Sorex remifer.

III. G. 3. a, b. — etruscus, Savi. *Die hetrurische Spitzmaus.*
Abbildung: Bonaparte Fauna Italica, Heft 29. (R.) Toscana.
Zwei Exemplare in Weingeist.

III. G. 4. a, b. — araneus, Schreber. *Die Ackerspitzmaus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 160. Frankfurt.

III. G. 5. a. — leucodon, Hermann. *Die weisszähnige Spitzmaus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 159. D. Frankfurt.

III. G. 6. a, b. — tetragonurus, Herm. *Die gemeine Spitzmaus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 159. B. Frankfurt.

III. G. 7. a — d. Sorex pygmaeus, Pall. *Die Zwerg-Spitzmaus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 161. B. Frankfurt.

III. H. 1. a. Macroscelides typicus, A. Smith. *Die Cap'sche Spring-Rüsselmaus.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 38, oder A. Smith South African Zoolog. Mamm. Taf. 10. Caffrerei.

III. H. 2. a. — Rozeti, Duvernoy. *Rozeti's Spring-Rüsselmaus.*
Abbildung: Wagner's Reise nach Algier, Taf. 2. Provinz Algier.
(Cranium signirt: III. E'. 1.)

c) Igelartige Thiere. Erinaceina.

III. J. 1. a, b. Centetes ecaudatus, Illig. *Das schwanzlose Dornenthier.*
Abbildung: Buff. Vol. 12. Taf. 26. Isle de France.
(Skelette von beiden signirt: III. F. 1 u. 2.)
Geschenk der Herren Sitzler und Andreae.

III. K. 1. a, b. Erinaceus europaeus, Linn. *Der gemeine Igel.*
Abbildung: Schreb. Taf. 162. Frankfurt.

III. K. 2. a — c. — aegyptius, Geoffr. *Der ägyptische Igel.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Mammif. (R.) Aegypten.
(Cranium von c signirt: III. G. 4.)

III. K. 3. a. — diadematus, Prinz Paul. *Der Stirnband-Igel.* (R.) Senaar.

Vierte Ordnung.

Fleischfresser. Carnivora.

a) Bärenartige Thiere. Ursina.

IV. A. 1. a, b. Ursus maritimus, Linn. *Der Eisbär.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 1. Taf. 72. L'Ours polaire. Grönland.
b von (R.)

IV. A. 2. a, b. — arctos, Linn. *Der braune europäische Bär.*
Abbildung: a F. Cuv. Vol. 1. Taf. 70. L'Ours des Alpes. Piemont.
— b ibid. Vol. 3. Taf. 54. L'Ours des Asturies. Pyrenäen.
(Ganzes Skelett von a signirt: IV. A. 1.)

IV. A. 3. a. — labiatus, Blainville. *Der langrüsselige Bär.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 57. Le Jongleur. (R.) Ostindien.
(Cranium signirt: IV. A. 5.)

IV. A. 4. a, b. — malajanus, Horsf. *Der Malajanische Bär.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 68. L'Ours des Malais. Sonda-Inseln.
(Cranium von b signirt: IV. A. 7.)
a von (R.), b Geschenk des Herrn Stabsarztes Döbel.

IV. B. 1. a, b. Procion lotor, Storr. ***Der Waschbär.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 69. Raton mâle. Nord-America.
a von Dr. Reuss und Engelmann.

IV. B. 2. a, b. — cancrivorus, Illig. ***Der Krabbenfresser.***
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 32. Brasilien.
(Cranium von b signirt: IV. B. 2.) b von (R.)

IV. C. 1. a. Ailurus refulgens, F. Cuv. ***Der glänzende Katzenbär.***
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 3. Taf. 52. Le Panda. (R.) Nord-Indien.

IV. D. 1. a, b. Arctictis penicillatus, Temm. ***Der weissstirnige Bärenmarder.***
a varietas nigra, abgebildet: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 51. Le Binturong noir.
(Cranium signirt: IV. C. 1.) (R.) Sumatra.
b varietas nigra albicans, abgeb. F. Cuv. Vol. 3. Taf. 50. Le Binturong.
(Cranium signirt: IV. C. 2.) (R.) Sumatra.

IV. E. 1. a — d. Nasua rufa, Desmar. ***Das röthliche Nasenthier.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 66. Le Coati roux mâle. Brasilien.
(Cranium von a u. d signirt: IV. D. 1 u. 2.)
d Geschenk des Herrn Sommer in Hamburg.

IV. E. 2. a, b. — fusca, Desmar. ***Das dunkelfarbige Nasenthier.***
a Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 53. Coati brun. Brasilien.
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.
b varietas cauda unicolore. Vera Crux.
Geschenk des Herrn J. Andreae, durch Lindheimer.
(Cranium von b signirt: IV. D. 5.)

IV. F. 1. a. Cercoleptes caudivolvus, Illig. ***Das Potto-Wickelthier.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 22. Le Potto. (R.) Brasilien.
(Cranium signirt: IV. E. 1.)

IV. G. 1. a. Meles taxus, Schreb. ***Der europäische Dachs.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 44. Frankfurt.

IV. G. 2. a, b. — labradoricus, Sabine. ***Der labradorische Dachs.***
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 3. Taf. 49. Nord-America.
(Cranium signirt: IV. F. 2 u. 3.)
a Geschenk des Herrn Astor. b durch Herren Reuss u. Engelmann.

IV. H. 1. a. Mydaus meliceps, F. Cuv. ***Der Stinkdachs.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 42. Le Telagon. (R.) Java.

IV. J. 1. a — c. Gulo arcticus, Desmar. ***Der nordische Vielfrass.***
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 3. Taf. 48.
a von Norwegen, b u. c von Nord-America.
(Cranium von b signirt: IV. H. 1.) b Geschenk des Herrn Astor.

IV. J. 2. a — d. — capensis, Desmar. ***Der Cap'sche Vielfrass.***
Abbildung: Schreb. Taf. 135. (R.) a von Kordofan, b — d Süd-Africa.

IV. J. 3. a. — barbatus, Desmar. ***Der bärtige Vielfrass.***
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 7. Taf. 60. Brasilien.
Geschenk des Herrn v. Rothschild, durch Freireiss.

IV. J. 4. a — c. Gulo vittatus, Desmar. *Der gestreifte Vielfrass.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 3. Taf. 25. Süd-America.
a Varietas dorso nigricante — Chili.
b — — cinereo — Brasilien.
c — — flavo — Brasilien.
b u. c Geschenk des Herrn v. Rothschild, durch Freireiss.

b) **Genettkatzenartige Thiere.** Viverrina.

IV. K. 1. a — c. Paradoxurus typus, F. Cuv. *Der Palmen-Rollschwanz.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 55. La Martre des palmiers. Java.
c Varietas apice caudae albo.
(Cranium von c signirt: IV. J. 2.) a — c von (R.).

IV. K. 2. a, b. — fasciatus? Desmar. *Der gebänderte Rollschwanz.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 7. Taf. 56. Java.
a Geschenk des Herrn Stabsarztes Peitsch. b von (R.).

IV. K. 3. a. — trivirgatus, Reinwardt. *Der dreistreifige Rollschwanz.*
Abbildung.....? (R.) Java.
(Cranium signirt: IV. J. 4.)

IV. L. 1. a, b. Viverra Zibetha, Linn. *Die indische Zibethkatze.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 51. Le Zibeth. Java.
(Cranium signirt: IV. K. 1 u. 2.) Geschenk des Hrn. Stabsarztes Döbel.

IV. L. 2. a. — Civetta, Schreb. *Die africanische Zibethkatze.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 50. La Civette. (R.) Kordofan.

IV. M. 1. a. Genetta Rasse, Horsf., oder Viverra indica, Geoffr. *Die indische Genettkatze.*
Abbildung: Horsf. Zoolog. Researches, Taf. 6. Java.
(Cranium signirt: IV. L. 3.)

IV. M. 2. a — h. — vulgaris, G. Cuv. *Die Genettkatze.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 47. La Genette de Barbarie. Africa.
b — e von Nubien, a, h von Abyssinien, f angeblich von Spanien, und g angeblich vom Cap.
(Cranium von f u. h signirt: IV. L. 5 u. 6.) Alle von (R.).

IV. M. 3. a. — abyssinica, Rüpp. *Die abyssinische Genettkatze.*
Abbildung: Rüpp. Neue Wirbelthiere, Säugeth. Taf. 11. (R.) Abyssinien.
(Cranium signirt: IV. L. 7.)

IV. M*. 1. a, b. Basaris astuta, Lichtenst. *Der listige Basaris.*
Abbildung: Lichtenst. Säugethiere, Taf. 43. (R.) Mexico.
(Cranium signirt: IV. M. 1 u. 2.)

IV. N. 1. a, b. Herpestes pharaonis, Desmar. *Das ägyptische Schlüpfthier.*
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Mamm. Taf. 6. Fig. 1. (R.) Aegypten.

IV. N. 2. a, b. — leucurus, Ehrenberg. *Das nubische Schlüpfthier.*
Abbildung: Ehrenb. Symbolae physicae, Taf. 12. (R.) Nubien.
b Varietas cauda nigra. (Cranium von b signirt: IV. N. 4.)

IV. N. 3. a, b. Herpestes caffer, A. Smith. ***Das kaffer'sche Schlüpfthier.***
a Cauda apice floccoso nigro, Herpestes melanurus? Smith.
(Crania signirt: IV. N. 5* u. 5**.)
a vom Cap, Geschenk des Hrn. v. Ludwig; b von Schoa. (R.) Africa.

IV. N. 4. a, b. — griseus, Geoffr. ***Das graue Schlüpfthier.***
Abbildung; Schreb. Taf. 116. B? Süd-Africa.
(Crania signirt: IV. N. 6 u. 7.) Geschenk des Hrn. v. Ludwig.

IV. N. 5. a — c. — palustris, Temm. ***Das Sumpf-Schlüpfthier.***
Abbildung: . . . . . ? Süd-Africa.
(Cranium von a u. b signirt: IV. N. 8 u. 9.)
a von (R.), b Geschenk des Hrn. v. Ludwig.

IV. N. 6. a, b. — javanicus, Horsf. ***Das javanische Schlüpfthier.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 54. Mangouste de Java. Java.
(Cranium von b signirt: IV. N. 10.) b Geschenk des Stabsarztes Döbel.

IV. N. 7. a, b. — sanguineus, Rüpp. ***Das blutdürstige Schlüpfthier.***
Abbildung: Rüpp. Neue Wirbelth. Taf. 8. Fig. 1. (R.) Kordofan.

IV. N. 8. a, b. — gracilis, Rüpp. ***Das schlanke Schlüpfthier.***
Abbildung: Rüpp. Neue Wirbelthiere, Taf. 8. Fig. 2. (R.) Abyssinien.

IV. N. 9. a, b. — zebra, Rüpp. ***Das gebänderte Schlüpfthier.***
Abbildung: Rüpp. Neue Wirbelthiere, Taf. 9. Fig. 2. (R.) Abyssinien.

IV. N. 10. a, b. — mutgigella, Rüpp. ***Das Mutgigella-Schlüpfthier.***
Abbildung: Rüpp. Neue Wirbelthiere, Taf. 9. Fig. 1. (R.) Abyssinien.
(Cranium von b signirt: IV. N. 12.)

c) **Hundeartige Thiere.** Canina.

IV. O. 1. a. Canis lupus, Linn. ***Der Wolf.***
Abbildung: Schreb. Taf. 89. Die Vogesen.
Geschenk des Herrn Vollenius.

IV. O. 2. a, b. — vulpes, Linn. ***Der Fuchs.***
Abbildung: Schreb. Taf. 90. Frankfurter Wald.

IV. O. 2*. a. — melanogaster, Bonap. ***Der schwarzbauchige Fuchs.***
Abbildung: Bonap. Fauna italica, fasc. I.
(Cranium signirt: IV. O. 4*.) (R.) Umgegend von Rom.

IV. O. 3. a. — aureus, Linn. ***Der Schakal.***
Abbildung: . . . . . ? (R.) Dalmatien.

IV. O. 4. a, b. — lagopus, Linn. ***Der Polarfuchs.***
Abbildung: Schreb. Taf. 39*. Island.

IV. O. 5. a, b. — Corsak, Linn. ***Der Steppenfuchs.***
Abbildung: Tilesius in Bonner Schriften, Band XI. Taf. 49.
(Cranium von b signirt: IV, O. 5.) (R.) Russland.

IV. O. 6. a, b. — rutilans, Temm.
Abbildung: . . . . . ? (R.) Java.

IV. O. 7. a. Canis simensis, Rüpp. *Der abyssinische Wolf.*
Abbildung: Rüpp. Neue Wirbelthiere, Taf. 14. (R.) Abyssinien.
(Cranium signirt: IV. O. 6.)

IV. O. 8. a — c und 9. a — c. — mesomelas, Schreb. *Der Cap'sche Schakal.* (R.) Africa.
9. a — c ist die in meinem zoologischen Atlas unter dem Namen Canis variegatus beschriebene und auf Taf. 10 abgebildete climatische Varietät.
Abbildung der süd-africanischen Varietät: Schreb. Taf. 95.
Abbildung der nord-africanischen: Rüpp. Atlas, Taf. 10.
(Cranium von 8. c u. 9. c signirt: IV. O. 7 u. IV. O. 8.)

IV. O. 10. a, b. — Anthus, F. Cuv. *Der Wolfshund.*
Abbildung: Rüppell's Atlas, Taf. 17. (R.) Senaar.

IV. O. 11. a, b. — niloticus, Geoffr. *Der ägyptische Fuchs.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 15. (R.) Aegypten.

IV. O. 12. a, b. — pallidus, Rüpp. *Der Blassfuchs.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 11. (R.) Kordofan.

IV. O. 13. a. — cruciger, Schreb. *Der Kreuzfuchs.*
Abbildung: Schreb. Taf. 91. A. Nord-America.

IV. O. 14. a, b. — fulvus, Desmar. *Der gelbliche Fuchs.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 3. Taf. 45. Renard rouge. Nord-America.
a Geschenk des Herrn Astor.

IV. O. 15. a. — argentatus, Shaw. *Der Silberfuchs.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 63. Le Renard argenté. Nord-America.
Geschenk der Herzogin von Cleveland.

IV. O. 16. a, b. — cinereo-argentatus, Schreb. *Der graue Silberfuchs.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 49. Le Renard tricolor. Nord-America.
(Cranium von a signirt: IV. O. 9.)
a Geschenk des Herrn J. Andreae.

IV. O. 17. a. — cancrivorus, Desmar. *Der krebsfressende Fuchs.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 7. Taf. 38. (R.) Guiana.

IV. O. 18. a. — fulvipes, Martin. *Der gelbfüssige Fuchs.*
(Cranium signirt: IV. O. 11.) Chili.

IV. P. 1. a. Megalotis (Canis) Zerda, Illig. *Der Fenneck.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 2. (R.) Nubien.

IV. P. 2. a, b. — (Canis) famelicus, Rüpp. *Der Schmal-Fuchs.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 5. (R.) Nubien.

IV. Q. 1. a. Nyctereutes viverrinus, Temm.
(Cranium signirt: IV. Q. 1.) (R.) Japan.

IV. R. 1. a — c. Kynos (Canis) pictus, Rüpp. Temm. *Der scheckige Hyänenwolf.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 12. a, b von Nubien, c vom Cap. (R.)

d) Katzenartige Fleischfresser. Felinae.

α. Hyänen.

IV. S. 1. a. Proteles Lalandii, Is. Geoffr. *Die Zibeth-Hyäne.*
Abbildung: Mémoires du Musée, Vol. 11. Taf. 20. (R.) Süd-Africa.

IV. T. 1. a. Hyaena striata, Storr. *Die gestreifte Hyäne.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 55. La Hyène rayée. (R.) Aegypten.

IV. T. 2. a — c. — crocuta, Storr. *Die gefleckte Hyäne.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 56. La Hyène tachetée. (R.) Abyssinien.
(Cranium von a u. c signirt: IV. R. 4 u. 5.)

β. Katzen.

αα. *Einfarbige.*

IV. U. 1. a, b. Felis Leo, Linn. *Der Löwe.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 46. Le Lion de Barbarie. a Barbarei (R.).
b ist ein in warmem Clima aufgewachsener männlicher Löwe ohne Halsmähnen, der sogenannte mähnenlose Löwe.

IV. U. 2. a, b. — concolor, Linn. *Der Puma-Löwe.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 52. Le Cougouar.
a von Dr. Reuss u. Engelmann. Nord-America.
b von (R.). Brasilien.

IV. U. 2*. a. — Eyra, Azarra. *Die Eyra-Katze.*
Abbildung: . . . . . ? Paraguai.

ββ. *Gefleckte oder gestreifte.*

§. Alte Welt.

IV. U. 3. a, b. — Tigris, Linn. *Der Königstiger.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 49. Le Tigre royal.
a Bengalen (R.). b Geschenk des Hrn. Stabsarztes Döbel. Java.

IV. U. 4. a, b. — Leopardus, Schreb. *Der Leopard.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 51. Le Léopard. (R.) Abyssinien.
(Ganzes Skelett von a signirt: IV. S. 1.)

IV. U. 5. a, b. — guttata, Herm. *Die getüpfelte Jagd-Katze.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 35. Le Guépard du Senegal. (R.) Nubien.

IV. U. 5*. a. — Serval, Schreb. *Der Serval.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 33. Le Serval. (R.) Cap.

IV. U. 6. a. — viverrina, Hodgson. *Die Hodgson'sche Katze.*
Abbildung: Gray, Indian Zoology, Vol. 2. Taf. 4. (R.) Bengalen.

IV. U. 7. a. — undata, Desmar. (F. minuta, Temm.).
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 30. Le Chat de Java. (R.) Java.

IV. U. 8. a. — cavifrons? Bennet.
Abbildung: . . . . . ? (R.) Java?

IV. U. 9. a — c. — Catus, Linn. *Die wilde Katze.*
Abbildung: Schreb. Taf. 107. A. Frankfurter Wald.

IV. U. 10. a—c. Felis maniculata, Rüpp. *Die kleinpfotige Katze.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 1. (R.) Nubien und Abyssinien.
a von Abyssinien; eine gelbe Varietät, grösser als die Exemplare aus Nubien, und vielleicht nur zufällig verwildert.

§§. **Neue Welt.**

IV. U. 11. a. — Onca, Linn. *Der Jaguar.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 50. Le Jaguar. Brasilien.

IV. U. 12. a—c. — macrura, Pr. Max. *Die langschwänzige Tigerkatze.*
Abbildung: Zur Naturg. v. Brasilien, 1te Lieferung. (R.) Süd-America.
c ein junges Weibchen, ertauscht von Wien mit der Benennung Felis tigrina, Natterer.

IV. U. 13. a. — mitis, F. Cuv.
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 54. Le Chati. Brasilien.
(Cranium signirt: IV. S. 20.)

IV. U. 14. a, b. — Jaguarondi, Lacép. *Der Jagurandi.*
Abbildung: Azarra's Reise, Taf. 10. (R.) Guiana.

IV. U. 15. a, b. — pardalis, Linn. *Der Ozelot.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 36. Süd-America.
(Cranium von b signirt: IV. S. 21.) a Geschenk des Hrn. v. Rothschild.

γ. Luchse.

IV. V. 1. a, b. Lynx chaus, Güldenstädt. *Der Kirmyschalk.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 4. (R.) Unter-Aegypten.

IV. V. 2. a—d. — Caracal, Linn. *Der Caracal.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 34. Le Caracal. (R.) Aegypten, Abyssinien und Cap.
(Cranium von d signirt: IV. T. 2*.)

IV. V. 3. a—c. — borealis, Thunberg. *Der nordische Luchs.*
Abbildung: Buff. Vol. 9. Taf. 21. (R.) Schweden.
(Cranium von b signirt: IV. T. 3.)

IV. V. 4. a, b. — cervarius, Temm. *Der Hirschluchs.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 3. Taf. 44. (R.) Schweden.
(Cranium von b signirt: IV. T. 4.)

IV. V. 5. a. — rufus, F. Cuv. *Der rothe americanische Luchs.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 33. Chat Cervier du Canada. Nord-America.

IV. V. 6. a. — pardina, Oken. *Der ächte Luchs der Alten.*
Abbildung: .....? (R.) Piemont.

e) Marderartige Fleischfresser. Mustelina.

IV. W. 1. a. Mustela Foina, Linn. *Der Steinmarder.*
Abbildung: Buff. Vol. 7. Taf. 18. Wetterau.

IV. W. 2. a — d. Mustela Martes, Linn. *Der Baummarder.*
Abbildung: Schreb. Taf. 130. Frankfurter Wald.

IV. W. 3. a, b. — Zibellina, Linn. *Der Zobel.*
Abbildung: Schreb. Taf. 136. Sibirien.
a Geschenk des Herrn von Kittlitz.

IV. W. 4. a. — melampus, Temm. *Der schwarzfüssige Marder.*
(Cranium signirt: IV. U. 2.) (R.) Japan.

IV. X. 1. a, b. Putorius sibiricus, Pall. *Das sibirische Wiesel.*
Abbildung: Pall. Spicil. Zool. 14. Taf. 14. Sibirien.

IV. X. 2. a — c. — typus, F. Cuv., Mustela Putorius, Linn. *Der Iltis.*
Abbildung: Buff. Vol. 7. Taf. 23. Frankfurt und Nord-Europa.

IV. X. 3. a — d. — lutreola, Pall. *Der Nörz.*
Abbildung: Pall. Spicil. 14. Taf. 3.
a Moldau, b u. c Nord-Europa, d Nord-America.
(Cranium von a signirt: IV. V. 4.)

IV. X. 4. a. — Halsi, Temm. *Das Halsen'sche Wiesel.*
Vermuthlich nur die Jugend von Putorius lutreola. (R.) Japan.
(Cranium signirt: IV. V. 5.)

IV. X. 5. a, b. — sarmaticus, Pall. *Der Tiger-Iltis.*
Abbildung: Pall. Spicileg. 14. Taf. 4. Süd-Russland.

IV. X. 6. a, b. — furo, Linn., F. Cuv. *Das Frett.*
Abbildung: Buff. Vol. 7. Taf. 26. Süd-Europa.

IV. X. 7. a. — boccamela, Cetti. *Das Cetti'sche Wiesel.*
Abbildung: Bonap. Fauna fasc. 22. Sardinien.

IV. X. 8. a. — vulgaris, Briss., F. Cuv. *Das kleine Wiesel.*
Abbildung: Buff. Vol. 7. Taf. 29. Wetterau.

IV. X. 9. a — e. — erminea, Linn., F. Cuv. *Das grosse Wiesel* oder *der Hermelin.*
Abbildung: Buff. Vol. 7. Taf. 29. Fig. 2. Deutschland u. Nord-America.

IV. X*. 1. a — e. Zorilla leucomelas, F. Cuv. *Der zweifarbige Zorilla.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 41. Africa.
(Cranium von b signirt: IV. W. 1.)
a Geschenk des Herrn von Ludwig, b der Herren J. Andreae und Sitzler, c — e von (R.).

IV. Y. 1. a. Mephitis chilensis, Geoffr. *Das chilenser Stinkthier.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 7. Taf. 57. Brasilien.
(Cranium signirt: IV. X. 2.)

IV. Y. 2. a — d. — americana, Desmar. *Das americanische Stinkthier.*
a abgebildet als M. mesomelas, Lichtenst. Säugeth. Taf. 45. Fig. 2.
b — in Buff. Vol. 13. Taf. 39.
c — in F. Cuv. Vol. 2. Taf. 41 als: Le Chinche.
d varietas nigra; s. Godman American Natural History, Vol. 1. pag. 154.
(Cranium von a und d signirt: IV. X. 3 u. 4.) Nord-America.
Sämmtlich von Dr. Reuss und Engelmann.

IV. Y. 3. a. Mephitis mesoleuca, Lichtenst. *Das gescheckte Stinkthier.*
Abbildung: Lichtenst. Säugethiere, Taf. 44. Fig. 2. Vera-Crux.
(Cranium signirt: IV. X. 5.)
Geschenk des Herrn J. Andreae, durch Lindheimer.

IV. Z. 1. a — d. Lutra vulgaris, Linn., Erxleb. *Die europäische Fischotter.*
Abbildung: Buff. Vol. 7. Taf. 11. Deutschland.

IV. Z. 2. a, b. — capensis, F. Cuv. *Die Cap'sche Fischotter.* *)
(Cranium von a signirt: IV. Y. 2.) Süd-Africa.
a Geschenk des Herrn von Ludwig.

IV. Z. 3. a. — canadensis, F. Cuv. *Die Canadische Fischotter.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 46. Nord-America.
Geschenk des Herrn Astor.

Fünfte Ordnung.

Ruderfüsser. Pinnipeda.

V. A. 1. a. Otaria pusilla, Peron. *Die Zwerg-Otaria.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 53. (R.) Mare antarcticum.
(Cranium signirt: V. A. 1.)

V. A. 2. a. — ursina? Linn., Per. *Die bärenartige Otaria.*
Abbildung: .....? (R.) Kamtschatka.

V. B. 1. a. Calocephalus vitulinus, Linn., F. Cuv. *Der gemeine Seehund.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 46. (R.) Nordsee.

V. B. 2. a, b. — groenlandica, Müller, F. Cuv. *Der grönländische Seehund.*
Abbildung: Thienemann, Taf. 14. Grönland.

V. B. 3. a. — barbatus, Müll., F. Cuv. *Der bärtige Seehund.*
Abbildung: Thienem. Taf. 1. Island.

V. B. 4. a. — annellatus, Nilson, F. Cuv., oder Ph. foetida, Autor. *Der stinkende Seehund.*
Abbildung: Thienem. Taf. 4. Island.

V. C. 1. a. Stemmatopus cristatus, Erxleb., F. Cuv. *Die Klappmütze.*
Abbildung: Godmann North Americ. Zoolog. Vol. 1. S. 221. Grönland.

V. C. 1*. a, b. — cristatus juvenis (Phoca dimidiata, Cretzschmar).
Abbildung: .....? Grönland.

V. D. 1. a. Trichechus rosmarus, Linn. *Das Wallross.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 54. (R.) Grönland.

---

*) 2. b erhielt das Frankfurter Museum tauschweise von Herrn Temminck, mit der Bezeichnung: Lutra baraug, von Java.

Sechste Ordnung.

Beutelthiere. Marsupialia.

VI. A. 1. a—d. Didelphis Virginiana, Shaw. *Das Virginische Beutelthier.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 33.
(Cranium von a u. c signirt: VI. A. 2 u. 3.) Nord-America.

VI. A. 2. a. — Azarrae, Temm. *Das Azarra'sche Beutelthier.*
Abbildung: . . . . . ? Brasilien.
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

VI. A. 3. a, b. — marsupialis, Linn. *Das krebsfressende Beutelthier.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 3. Taf. 54. Brasilien.
a Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

VI. A. 4. a. — Quica, Natterer. *Das Quica-Beutelthier.*
Abbildung: . . . . . ? Brasilien.

VI. A. 5. a, b. — Opossum, Linn. *Das Opossum.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 45. Brasilien.
a Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

VI. A. 6. a. — cinerea, Pr. Max. *Das graue Beutelthier.*
(Cranium signirt: VI. A. 7.) (R.) Brasilien.

VI. A. 7. a. — tristriata, Kuhl. *Das dreistreifige Beutelthier.*
(Cranium signirt: VI. A. 8.) Brasilien.

VI. A. 8. a. — murina, Linn. *Das mäuseartige Beutelthier.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 52. Surinam.
(Cranium signirt: VI. A. 9.)

VI. B. 1. a, b. Chironectes variegatus, Illig. *Der scheckige Schwimmhänder.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 3. Taf. 22. Brasilien.
(Cranium von b signirt: VI. B. 1.)
a Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

VI. C. 1. a, b. Dasyurus Maugei, Geoffr. *Der Mauge'sche Schweifbeutler.*
Abbildung: Voyage de l'Uranie, Taf. 4. (R.) Neu-Holland.
(Cranium von b signirt: VI. C. 1.)

VI. C. 2. a. — viverrinus, Geoffr. *Der viverrenähnliche Schweifbeutler.*
Abbildung: Schreb. Taf. 152. B. (R.) Neu-Holland.
(Cranium signirt: VI. C. 2.)

VI. D. 1. a. Perameles obesula, Geoffr. *Der plumpe Beuteldachs.*
Abbildung: Annales du Musée, Vol. 4. Taf. 45. (R.) Neu-Holland.
(Cranium signirt: VI. D. 1.)

VI. E. 1. a. Phalangista vulpina, Desmar. *Das fuchsartige Taschenthier.*
Abbildung: Philipp's Voyage, Taf. 16. (R.) Neu-Holland.

VI. E. 2. a. — cavifrons, Temm. *Das weisse Taschenthier.*
Abbildung: Voyage de la Coquille, Taf. 6. (R.) Amboina.

VI. E. 3. a. Phalangista Quoyi, Lesson. *Das Quoy'sche Taschenthier.*
Abbildung: Voyage de l'Uranie, Taf. 6. Amboina.
(Cranium signirt: VI. E. 1.) Geschenk des Herrn Stabsarztes Döbel.

VI. E. 4. a. — fuliginosa, Ogilby. *Das rauchfarbige Taschenthier.* (R.) Neu-Holland.

VI. F. 1. a, b. Petaurus sciureus, Shaw, Desmar. *Der schwarzgesäumte Flugbeutler.*
Abbildung: Shaw Zool. of New Holland, Taf. 11. (R.) Neu-Holland.
(Cranium signirt: VI. F. 1. u. 2.)

VI. F. 2. a. — taguanoides, Desmar. *Der grosse Flugbeutler.*
Abbildung: Philipp's Voyages, Taf. 54. (R.) Neu-Holland.

VI. G. 1. a, b. Macropus major, Shaw. *Das grosse Känguru.*
Abbildung: Zool. de l'Uranie, Taf. 9.
(Ganzes Skelett von a signirt: VI. G. 1.) b von (R.) Neu-Holland.

Siebente Ordnung.

Nager. Glires.

a) Schwippe-Säugethiere. Sciurina.

VII. A. 1. a—c. Tamias striatus, Illig. *Das siebenfachgestreifte Backenhörnchen.*
Abbildung: Richardson Fauna borealis, Taf. 15. Nord-America.
a u. b von Dr. Reuss und Engelmann.

VII. A. 2. a. — quadrivittatus, Say. *Das neunfachgestreifte Backenhörnchen.*
Abbildung: Richards. Fauna, Taf. 16. Nord-America.
(Cranium signirt: VII. A. 1.)

VII. B. 1. a. Sciurus palmarum, Linn., Gmel. *Das Palmen-Eichhörnchen.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 26. (R.) Ost-Indien.

VII. B. 2. a. — insignis, F. Cuv. *Das mehrfachgestreifte Eichhörnchen.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 67. Le Lary. (R.) Java.

VII. B. 3. a. — bivittatus, F. Cuv. *Das Eichhorn mit gepaartem Seitenstreif.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 68. Le Toupaye. (R.) Sumatra.

VII. B. 4. a. — nigrovittatus, Horsf. *Das schwarzgestreifte Eichhorn.*
Abbildung: .....? (R.) Java.

VII. B. 5. a. — bilineatus, Geoffr. *) *Das gelbgestreifte Eichhorn.*
Abbildung: Horsf. Zool. Research. Taf. 7. (R.) Java.

VII. B. 6. a, b. — Rafflesii, Horsf. *Das Raffles'sche Eichhorn.* Borneo.
a von (R.), b Geschenk des Herrn Stabsarztes Döbel.

---

*) Ich vermuthe, dass die drei Arten: Sciurus bivittatus, nigrovittatus und bilineatus nichts als Varietäten einer einzigen Art sind.

VII. B. 7. a—d. Sciurus maximus, Linn., Gmel. *) *Das grosse indische Eichhorn.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 7. Taf. 62. (R.) Ost-Indien.
(Cranium von a signirt: VII. B. 2.)

VII. B. 8. a—e. — vulgaris, Linn. *Das europäische Eichhorn.* Deutschland.

VII. B. 9. a, b. — multicolor, Rüpp. *Das vielfarbige Eichhorn.*
Abbildung: Rüpp. abyssinische Wirbelthiere, Taf. 13. (R.) Abyssinien.

VII. B. 9*. a. — gambianus, Ogilby. *Das Gambianische Eichhorn.* (R.) Schoa.

VII. B. 10. a. — Cepapi, A. Smith. *Das Cepapi-Eichhorn.*
Abbildung: A. Smith South African Zool. Taf. 5. Süd-Africa.

VII. B. 11. a—d. — rufiventer, Geoffr. *Das rothbäuchige Eichhorn.*
Abbildung von d: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 69. Le Capistrate à longue queue.

VII. B. 12. a—d. — cinereus, Linn., Gmel. *Das graue nordamericanische Eichhorn.*
Abbildung: .....? **) Nord-America.

VII. B. 13. a. — hudsonius, Forster. *Das eisenfarbige Eichhorn.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 72. Ecureil d'Hudson. (R.) Canada.

VII. B. 14. a—d. — vulpinus, Linn., Gmel. *Das weissnäsige Eichhorn.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 66. Le Capistrate. Nord-America.
(Cranium von a signirt: VII. B. 7.)

VII. B. 15. a—f. — aestuans, Linn. *Das brasilianische Eichhorn.*
Abbildung: Pr. Max, 3te Lieferung. Brasilien.
a u. b Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

VII. B*. 1. a—c. Macroxus rutilus, Rüpp. *Das röthliche Erd-Eichhorn.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 24. (R.) Abyssinien.

VII. B*. 2. a. — setosus, Lesson, Forster. *Das borstige Erd-Eichhorn.*
Abbildung: .....? Süd-Africa.
(Cranium signirt: VII. C. 2.) Geschenk des Herrn von Ludwig.

VII. B*. 3. a—e. — leucoumbrinus, Rüpp. *Das braunweisse Erd-Eichhorn.*
(Cranium von d signirt: VII. C. 3.) (R.) Kordofan.

VII. C. 1. a, b. Pteromys Petaurista, Pall., Cuv. *Das Taguan-Flughörnchen.*
Abbildung: Buff. Supplem. Vol. 7. Taf. 67. (R.) Java.

VII. C. 2. a, b. — nitidus, Geoffr. *Das glänzende Flughörnchen.*
(Cranium von a u. b signirt: VII. D. 3 u. 4. Sumatra.
b Geschenk des Herrn Stabsarztes Döbel.

VII. C. 3. a. — Sagitta, Linn., F. Cuv. *Das javanische Flughörnchen.* (R.) Java.

VII. C. 4. a. — volans, Linn., F. Cuv. *Das europäische Flughörnchen.* Ost-Europa.

---

*) B. 7. b ist Sparrmann's Sciurus bicolor; B. 7. d Sciurus macrurus des Forster. Beide trennt Herr Waterhouse specifisch von S. maximus.

**) Schreber's Abbildung, Taf. 213, die für S. cinereus citirt wird, ist S. vulpinus. Die von F. Cuvier Vol. 1. Taf. 79 Ecureil gris ist S. carolinensis. Die Aufstellung von Sciurus leucotis durch Gapper, ein dem S. cinereus ganz gleiches Thier, nur am Oberkiefer mit einem Backenzahn weniger, scheint mir nicht haltbar; denn fast alle Eichhornarten haben in der Jugend einen fünften einfachen Backenzahn im Oberkiefer, der auszufallen pflegt.

VII. C. 5. a — c. Pteromys volucella, Pall., F. Cuv. *Das americanische Flughörnchen.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 80. L'Assapan. Nord-America.
(Cranium von b u. c signirt: VII. D. 5. u. 6.)
a Geschenk des Herrn Ploss; b Geschenk des Herrn Reichard.

VII. D. 1. a — c. Spermophilus Citillus, Linn. F. Cuv. *Das einfarbige Ziesel.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 6. Sibirien.
(Cranium von a signirt: VII. E. 1.)
Geschenk des Herrn Forstmeister Freireiss.

VII. D. 2. a. — guttatus, F. Cuv. variet. gula alba. *Das getüpfelte weisskehlige Ziesel.* *)
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 6. B. Moldau.
(Cranium signirt: VII. E. 3.)

VII. D. 3. a. — Hoodii, Sabine. *Das Hood'sche Ziesel.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 66. Le Spermophile rayé.
(Cranium signirt: VII. E. 4.) Nord-America.

VII. D. 4. a. — mexicanus, Lichtenst. *Das mexicanische Ziesel.*
Abbildung: Lichtenst. Säugethiere, Taf. 31. Fig. 2. Mexico.

VII. E. 1. a, b. Arctomys Marmota, Schreb. *Das Alpen-Murmelthier.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 61. La Marmotte. Schweiz.

VII. E. 2. a. — Bobac, Schreb. *Das polnische Murmelthier.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 5. Sibirien.
Geschenk des Herrn Forstmeister Freireiss.

VII. E. 3. a. — Empetra, Schreb. *Das canadische Murmelthier.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 62. Monax gris. Nord-America.

b) **Schläfer.** Myoxina.

VII. F. 1. a. Myoxus Glis, Schreb. *Der Siebenschläfer.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 69. Le Loir. Odenwald.

VII. F. 2. a — d. — Nitela, Schreb. *Die grosse Haselmaus.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 72. Le Lérot. Frankfurt.

VII. F. 3. a — c. — avellanarius, Desmar. *Der Haselschläfer.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 71. Muscardin. Taunus.

VII. F. 4. a. — cinerascens, Sp. nov.? *Der aschgraue Siebenschläfer.*
(Cranium signirt: VII. G. 2.) Süd-Africa.

c) **Springer.** Macropodia.

VII. F*. 1. a. Pedetes caffer, Illig. *Der Cap'sche Hüpfer.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 80. Hélamys du Cap. (R.) Süd-Africa.

VII. G. 1. a. Dipus Sagitta, Pall. *Die Pfeil-Springmaus.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 21. Sibirien.
(Cranium signirt: VII. H. 3.)

---

*) Dürfte vielleicht eine neue Art seyn.

VII. G. 2. a, b. Dipus aegyptius, Hemprich. *Die ägyptische Springmaus.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 22. (R.) Arabien.
(Cranium von a signirt: VII. H. 4.)

VII. G. 3. a—c. — hirtipes, Lichtenst. *Die rauhfüssige Springmaus.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 24. a. (R.) Aegypten.

VII. G. 4. a. — tetradactylus, Lichtenst. *Die vierzehige Springmaus.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 23. b. (R.) Algier?
(Cranium signirt: VII. H. 5.)

VII. G. 5. a—c. — decumanus, Lichtenst. *Die grosse Springmaus.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 25. Sibirien.
(Cranium von a, b u. c signirt: VII. H. 6—8.)

VII. G. 6. a, b. — Jaculus, Pall. *Die langohrige Springmaus.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 20. Ural.
Geschenk der Herren Wöhler und Freireiss.

VII. H. 1. a—c. Meriones Gerbillus, Oliv., Illig. *Das isabellfarbige Schenkelthier.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 30. Fig. b. (R.) Aegypten.

VII. H. 2. a. — robustus, Rüpp. *Das starkfüssige Schenkelthier.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 29. Fig. b. (R.) Nubien.

VII. H. 3. a, b. — Schlegelii, Smuts. *Das Schlegel'sche Schenkelthier.*
Abbildung: Smuts, enumeratio mammal. capens. Taf. 1. Süd-Africa.

VII. H. 4. a, b. — melanurus, Rüpp. *Das schwarzschwänzige Schenkelthier.*
Abbildung: Mus. Senckenberg. Vol. 3. Taf. 7. Fig. 3. (R.) Aegypten.
(Cranium von b signirt: VII. J. 3.)

VII. H. 5. a. — lacernatus, Rüpp. *Das manteltragende Schenkelthier.*
Abbildung: Mus. Senck. Vol. 3. Taf. 6. Fig. 1. (R.) Abyssinien.
(Cranium signirt: VII. J. 4.)

VII. H. 6. a. — indicus, Gray, Illig. *Das indische Schenkelthier.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 73. Hérine. (R.) Ost-Indien.
(Cranium signirt: VII. J. 5.)

d) **Mäuse.** Murina.

VII. H*. 1. a. Dendromys typicus, Smith. *Die Cap'sche Holzmaus.*
(Cranium signirt: VII. K. 1.) Süd-Africa.

VII. J. 1. a. Hydromys chrysogaster, Geoffr. *Die gelbbäuchige Schwimmmaus.*
Abbildung: Annales du Musée, Vol. 6. Taf. 36. (R.) Van Diemen.

VII. K. 1. a. Otomys irrorata, Brants, F. Cuv. *Die gesprenkelte Ohrenmaus.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 30. (R.) Caffrerei.
(Cranium signirt: VII. L. 1.)

VII. K. 2. a, b. — rufifrons. *) *Die rothstirnige Ohrenmaus.*
(Cranium von a u. b signirt: VII. L. 2 u. 3. Süd-Africa.

---

*) Dieser Artenname ist nur provisorisch, indem sicher dieses Thier unter den in neuester Zeit durch Lichtenstein, Smith und andere Naturforscher beschriebenen Otomys einbegriffen ist.

VII. L. 1. a—c. Psammomys obesus, Rüpp. *Die feiste Sandratte.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 22. (R.) Aegypten.

VII. L*. 1. a. Cricetomys gambianus, Waterhouse. *Die Goliath-Hamsterratte.*
Abbildung: Mus. Senckenberg. Vol. 3. Taf. 9. (R.) West-Africa.
(Cranium signirt: VII. M*. 1.)

VII. M. 1. a—c. Mus decumanus, Pall. *Die Wanderratte.*
Abbildung: Schreb. Taf. 178. Frankfurt und Aegypten.
(Cranium von c [aus Aegypten] signirt: VII. N. 10.)

VII. M. 2. a—f. — alexandrinus, Geoffr. *Die gelbbäuchige Ratte.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Mammif. Taf. 5. Fig. 1.
(Cranium von c signirt: VII. N. 11.) Africa und America. *)

VII. M. 3. a—g. — Rattus, Linn. *Die Hausratte.*
Abbildung: Schreb. Taf. 179. Africa und America.
(Cranium von f [aus Texas] signirt: VII. N. 12.)

VII. M. 4. a—d. — albipes, Rüpp. *Die weissfüssige Ratte.*
Abbildung: Mus. Senckenb. Vol. 3. Taf. 6. Fig. 2. (R.) Nubien.

VII. M. 5. a. — leucosternum, Rüpp. *Die weissbrüstige Ratte.*
Abbildung: Mus. Senckenb. Vol. 3. Taf. 7. Fig. 2. (R.) Massaua.
(Cranium signirt: VII. N. 14.)

VII. M. 6. a. — Mus Dembeensis, Rüpp. *Die Dembea-Ratte.*
Abbildung: Mus. Senckenberg. Vol. 3. Taf. 6. Fig. 3.
(Cranium theilweise aufgestellt.) (R.) Abyssinien.

VII. M. 7. a—c. — variegatus, G. Cuv. *Die ägyptische Feldratte.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Taf. 5. Fig. 2. (R.) Aegypten.
(Cranium von a u. c signirt: VII. N. 15. 16.)

VII. M. 8. a—e. — abyssinicus, Rüpp. *Die abyssinische Feldratte.*
Abbildung: Mus. Senckenb. Vol. 3. Taf. 7. Fig. 1. (R.) Abyssinien.
(Cranium von d u. e signirt: VII. N. 21 u. 22.)

VII. M. 9. a—d. — musculus, Linn. **) *Die Hausmaus.* Europa.

VII. M. 10. a, b. — sylvaticus, Linn. *Die Waldmaus.* Deutschland.

VII. M. 11. a, b. — agrarius, Pallas. *Die Brandmaus.*
Abbildung: Pall., Glires, Taf. 24. A. Sachsen.

VII. M. 12. a—e. — minutus, Pall. *Die Zwergmaus.*
Abbildung: Pall., Glires, Taf. 24. B. Deutschland.

VII. M. 13. a—c. — orientalis, Rüpp. *Die morgenländische Hausmaus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 30. a. (R.) Nord-Africa.

VII. M. 14. a. — minutoides? A. Smith. ***) *Die Pygmäen-Maus.*
(Cranium signirt: VII. N. 17.) Süd-Africa.

---

*) Ein Exemplar ist uns aus Nord-America zugekommen.

**) Das mit d bezeichnete Exemplar ist Thienemann's Mus islandicus.

***) Unter diesem Namen unserm Museum von Herrn Verroux in der Capstadt zugeschickt; aber von den von Dr. A. Smith beschriebenen drei Mäusearten passt keins auf dieses Individuum; das Exemplar ist übrigens zu unvollständig, um beschrieben zu werden.

VII. M. 15. a. Mus imberbis, Rüpp. *Die bartlose Maus.*
Abbildung: Mus. Senckenberg. Vol. 3. Taf. 6. Fig. 1.
(Cranium signirt: VII. N. 18.) (R.) Abyssinien.

VII. M. 16. a. — sylvaticus americanus. *) *Die americanische Waldmaus.* Neu-Jersey.

VII. M. 17. a—c. — cahirinus, Geoffr. *Die cahirinische Maus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 13, b. (R.) Aegypten.

VII. M. 18. a—c. — dimidiatus, Rüpp. *Die zweifarbige Maus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 13, a. (R.) Nubien und Arabien.

VII. N. 1. a—e. Arvicola amphibia, Linn., Geoffr. *Die Wasserratte.*
Abbildung: Schreb. Taf. 186. Europa.
c u. d sind Arvicola monticola, Selys-Longchamps.
e ist A. terrestris der Schweizer.

VII. N. 2. a—e. — arvalis, Pall. *Die Ackermaus.*
Abbildung: Selys-Longch. Monograph. Taf. 2. Frankfurt.

VII. N. 3. a, b. — subterranea, Selys. *Die schwarzgraue Ackermaus.*
Abbildung: Selys-Longch. Monogr. Taf. 3. Lüttich.
Geschenk des Herrn von Selys.

VII. N. 4. a, b. — glareola, Schreb. *Die rostrothe Ackermaus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 190, B. Frankfurt.

VII. N. 5. a, b. — riparia, Ord. *Die Sumpfwühlmaus.*
(Cranium signirt: VII. O. 6.) Nord-America.

VII. N. 6. a. — xanthognatha, Leach. *Die gelbwangige Wühlmaus.*
Abbildung: Leach Zoolog. Miscell. Vol. 1. Taf. 26. Hudsonbay.

VII. N*. 1. a, Sigmodon hispidus, Say. *Die Baumwollen-Ratte.*
(Cranium signirt: VII. O*. 1.) Nord-America.

VII. O. 1. a, b. Myodes Lemmus, Pall. *Der Lemming.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 12, A. Norwegen.
b. Zwei Exemplare in Weingeist.

VII. O. 2. a. — obensis? Brants. *Die Pestruschka.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 12, B. Sitka, Nord-Westküste v. America.
Geschenk des Herrn von Kittlitz.

VII. O. 3. a. — socialis, Pall. *Die Tulpenmaus.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 13, B. (R.) Sibirien.
(Cranium signirt: VII. P. 1.)

VII. O. 4. a, b. — lagurus, Pall. *Die Schwertelmaus.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 13, A. (R.) Sibirien.
(Cranium signirt: VII. P. 2.)

VII. O. 5. a. — ratticeps, Blasius. *Der rattenköpfige Lemming.*
(Cranium signirt: VII. P. 3.) (R.) Sibirien.

---

*) Unter dieser Bezeichnung von Prinz Musignano zugeschickt.

VII. P. 1. a, b. Fiber zibethicus, Linn., F. Cuv. *Die Zibethratte.*
Abbildung: Schreb. Taf. 176. Canada.
(Cranium von a signirt: VII. Q. 1.)

VII. Q. 1. a. Cricetus vulgaris, Linn., Desmar. *Der Hamster.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 81. Le Hamstre. Frankfurt.

VII. Q. 2. a, b. — Songarus, Pall. *Der Fleckhamster.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 16, B. (R.) Sibirien.
(Cranium von a u. b signirt: VII. R. 2 u. 3.)

VII. R. 1. a. Ctenodactylus Massonii, Gray. *Der Masson'sche Kammzeher.*
Abbildung: J. E. Gray Spicilegia, Taf. 10.
(Cranium signirt: VII. S. 1.) (R.) Barbarei.

e) **Schrotmäuse.** Psammoryctina.

VII. S. 1. a. Aulacodus Swinderianus, Temm. *Der Swindern'sche Aulacod.*
Abbildung: Temm. Monograph. Taf. 25. (R.) West-Africa.
(Cranium signirt: VII. T. 1.)

VII. T. 1. a. Loncheres chrysurus, Illig. *Das breitstachelige Lanzenthier.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 7. Taf. 72. (R.) Surinam.
(Unterkiefer signirt: VII. U. 1.)

VII. T. 2. a. — paleacea, Illig. *Das rothbraune Lanzenthier.*
Abbildung: Schriften d. Berliner Acad. 1818, Taf. 1. Fig. 1. Brasilien.
(Cranium signirt: VII. U. 2.)

VII. T. 3. a. — armatus, Geoffr. *Das getüpfelte Lanzenthier.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 35. Fig. 2, als Mus hispidus. Brasilien.
(Cranium signirt: VII. U. 3.)

VII. T. 4. a. — unicolor? n. sp.? *Das gleichfarbige Lanzenthier.*
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss. Brasilien.

VII. U. 1. a. Echimys cayennensis, Geoffr. *Der cayennische Lanzenträger.*
Abbildung: Pictet Mammifères peu connus, Taf. 1. Brasilien.
(Unterkiefer signirt: VII. V. 1.)

VII. U*. 1. a. Habrocoma Bennettii? Waterhouse. Unbestimmte Art.
(Cranium signirt: VII. V*. 1.) Chili.

f) **Wurfmäuse.** Cunicularia.

VII. V. 1. a—c. Rhizomys splendens, Rüpp. *Der metallglänzende Schnellwühler.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 12. (R.) Abyssinien.

VII. V. 2. a, b. — macrocephalus, Rüpp. *Der grossköpfige Schnellwühler.*
Abbildung: Mus. Senckenberg. Vol. 3. Taf. 8. Fig. 2. (R.) Schoa.

VII. W. 1. a, b. Georhychus capensis, Illig. *Der Blessmoll.*
Abbildung: Schreb. Taf. 204. Süd-Africa.

VII. W*. 1. a. Heterocephalus glaber, Rüpp. *Der nackthäutige Erdwühler.*
Abbildung: Mus. Senckenberg. Vol. 3. Taf. 8. Fig. 1. (R.) Schoa.
(Cranium signirt: VII. X*. 1.)

VII. X. 1. a. Spalax typhlus, Pall., Illig. ***Der Blindmoll.***
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 8. Sibirien.
Geschenk des Herrn Forstmeister Freireiss.

VII. Y. 1. a, b. Siphneus Aspalax, Brants. ***Die Scharrmaus.***
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 10. (R.) Daurien.
(Cranium von b signirt: VII. Y. 1.)

VII. Z. 1. a, b. Bathyergus maritimus, Illig. ***Der Sandmoll.***
Abbildung: Buff. Suppl. 6. Taf. 38. Süd-Africa.
Geschenk des Herrn von Ludwig.

VII. A.A. 1. a. Geomys Douglasii, Richardson. ***Die Columbia-Erdmaus.***
Abbildung: .....? (R.) Nord-West-America.

VII. A.A. 2. a, b. — umbrinus, Richards. ***Die rothbraune Erdmaus.***
Abbildung: .....? Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann erhalten.
(Cranium von b signirt: VII. Z. 2.)

g) Hasenmäuse. Chinchillina.

VII. B.B. 1. a. Eriomys Chinchilla, Lichtenst. ***Die Chinchilla-Wollmaus.***
Abbildung: Lichtenst. Taf. 28. Süd-America.

VII. C.C. 1. a. Lagidium peruvianum, Meyen. ***Der peruvianische Borstenschwanz.***
Abbildung: Transactions of Zool. Society, Vol. 1. Taf. 4. Chili.
(Ganzes Skelett signirt: VII. A.A. 1.)

h) Biber. Castorina.

VII. D.D. 1. a—c. Castor Fiber, Linn. ***Der Biber.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 77. Deutschland und Nord-America.
a Geschenk des Herrn von Holzhausen.
b Geschenk des Herrn Astor.

VII. E.E. 1. a, b. Myopotamus Coypus, Molina, Commerson. ***Der Coypus.***
Abbildung: Annales du Musée, Vol. 6. Taf. 35. Chili.
(Cranium von a signirt: VII. B.B. 1.)

i) Stachelschweine. Hystricina.

VII. F.F. 1. a—d. Hystrix cristata, Linn. ***Das Stachelthier.***
Abbildung: Schreb. Taf. 167. a u. b von (R.). Sicilien und Nubien.
c erhielt unser Museum von Leyden, unter der Bezeichnung Hystrix fasciculata von Java.

VII. G.G. 1. a, b. Erethizon dorsatum, Linn., F. Cuv. ***Der Urson.***
Abbildung: Schreb. Taf. 169. (R.) Canada.
a Winterkleid, b Sommerkleid.

VII. H.H. 1. a. Synetheres prehensilis, Linn., F. Cuv. ***Der Cuandu.***
Abbildung: Schreb. Taf. 168. Brasilien.
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

VII. H.H. 2. a. Synetheres insidiosa, Lichtenst. *Der Cujy.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 2. Brasilien.
Geschenk des Herrn Astor.

k) **Hufpfötler.** Subungulata.

VII. J.J. 1. a—c. Dasyprocta Aguti, Linn., Illig. *Das Aguti.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 78. L'Agouti. Brasilien.
a u. b Geschenke des Herrn von Rothschild, durch Freireiss;
c von (R.).

VII. J.J. 2. a. — cristata, Desmar. *Das dunkelfarbige Aguti.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 76. L'Agouti à Crête. Brasilien.

VII. K.K. 1. a. Coelogenys fulvus, F. Cuv. *Das fahle Backenthier.*
Abbildung: Schreb. Taf. 171. (R.) Brasilien.

VII. L.L. 1. a. Hydrochoerus Capybara, Linn., Erxleb. *Der Capybara.*
Abbildung: Schreb. Taf. 174.
(Cranium signirt: VII. F.F. 1.) Brasilien.

VII. M.M. 1. a, b. Cavia Aperea, Erxleb. *Der Aperea* oder *das Meerschweinchen.*
a aus der Wildheit: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 79. L'Apérea. Brasilien.
b domesticirt: Schreb. Taf. 173.
(Cranium von a signirt: VII. G.G. 2.)

VII. N.N. 1. a, b. Kerodon obscurus, Lichtenst. *Die dunkle Ferkelmaus.*
Abbildung: .....? Brasilien.
(Cranium von a u. b signirt: VII. H.H. 1 u. 2.)

VII. N.N. 2. a. — rupestris, Pr. Max, F. Cuv. *Die Felsen-Ferkelmaus.*
Abbildung: Pr. Max, 4te Lieferung. (R.) Brasilien.

l) **Doppelzähner.** Duplicidentata.

VII. O.O. 1. a—c. Lepus timidus, Linn. *Der gemeine Hase.* Deutschland.
b gelbe Varietät, Geschenk des Herrn Keil.
c graue Varietät, Geschenk des Herrn M. v. Bethmann.

VII. O.O. 2. a—d. — variabilis, Pall. *Der veränderliche Hase.*
Abbildung: Schreb. Taf. 235, A u. B. Schweiz.

VII. O.O. 3. a, b. — cuniculus, Linn. *Das Kaninchen.*
Abbildung: Schreb. Taf. 236. Frankfurt.

VII. O.O. 4. a, b. — Tolaï, Pall. *Der Tolaï-Hase.*
Abbildung: Schreb. Taf. 234. Sibirien.
Geschenk des Herrn Forstmeister Freireiss.

VII. O.O. 5. a. — nigricollis, F. Cuv. *Der Hase mit schwarzem Nacken.*
Abbildung: ..... (R.) Java.

VII. O.O. 6. a—f. — aegyptius, Geoffr., oder capensis, Linn. *Der africanische Hase.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Mammifères, Taf. 6. (R.) Africa.
f Geschenk des Herrn von Ludwig.

VII. O. O. 7. a, b. Lepus isabellinus, Rüpp. *Der isabellfarbige Hase.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 20. (R.) Nubien.

VII. O. O. 8. a. — melanurus? spec. nova? *Der Cap'sche Hase mit schwarzem Schwanz.*
Geschenk des Herrn von Ludwig. Süd-Africa.

VII. O. O. 9. a, b. — nanus, Schreb. *Der Wabus.*
Abbildung: Schreb. Taf. 234, B. Nord-America.

VII. O. O. 10. a. — glacialis, Sabine. *Der Polar-Hase.* Nord-America.

VII. P. P. 1. a—c. Lagomys alpinus, Pall., F. Cuv. *Das Schoberthier.*
Abbildung: Pall. Glires, Taf. 2. Sibirien.
(Cranium von c signirt: VII. K.K. 1.)

Achte Ordnung.

Säugethiere ohne Vorderzähne. Edentata.

a) Schleicher. Tardigrada.

VIII. A. 1. a, b. Bradypus tridactylus, Linn. *Das dreizehige Faulthier.*
Abbildung: Pr. Max, 2te Lieferung. Brasilien.
a Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.
b Geschenk des Herrn Sommer.
(Cranium von B signirt: VIII. A. 2.)

VIII. A. 2. a, b. — torquatus, Illig. *Das Halsband-Faulthier.*
Abbildung: Pr. Max, 6te Lieferung. Brasilien.
(Cranium von b signirt: VIII. A. 3.)

VIII. A. 3. a, b. — gularis. *Das weisskehlige Faulthier.*
Neue Art, beschrieben und abgebildet: Museum Senckenberg. Vol. 3. Taf. XI. (R.) Guiana.

VIII. A. 4. a, b. — didactylus, Linn. *Das zweizehige Faulthier.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 1. (R.) Guiana.

b) Panzerthiere. Cataphracta.

VIII. B. 1. a, b. Dasypus Peba, Desmar. *Das neunbindige Gürtelthier.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 37. Brasilien.
a Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss; b von (R.).
(Cranium von b signirt: VIII. B. 2.)

VIII. B. 2. a. — Encoubert, Desmar. *Das achtbindige Gürtelthier.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 83. L'Encoubert. (R.) Brasilien.

VIII. B. 3. a. — Tatouay, Desmar. *Das gleichgebänderte Gürtelthier.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 40.
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss. Brasilien.

VIII. C. 1. a. Manis pentadactyla, Linn. *Das indische Schuppenthier.*
Abbildung: J. E. Gray Indian Zool. Vol. 2. Taf. 22. (R.) Ost-Indien.

VIII. C. 2. a. — javanica, Linn. *Das javanische Schuppenthier.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 35. (R.) Java.

VIII. C. 3. a. — macrura? Erxl. Bruchstück des Schwanzes einer unbestimmten Art aus dem Innern von Africa. (R.)

c) Ameisenfresser. Myrmecophaga.

VIII. D. 1. a, b. Myrmecophaga jubata, Linn. *Der grosse Ameisenfresser.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 29. Brasilien.
(Cranium von b signirt: VIII. D. 4.)

VIII. D. 2. a, b. — Tamandua, F. Cuv. *Der gelb und schwarze Ameisenfresser.*
Abbildung: Schreb. Taf. 66. Brasilien.
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

VIII. D. 3. a. — crispa? n. sp.? oder climatische Varietät von M. Tamandua. (R.) Guiana.

VIII. D. 4. a, b. — didactyla, Linn. *Der zweizehige Ameisenfresser.*
Abbildung: Buff. Vol. 10. Taf. 30. (R.) Brasilien.
(Cranium von b signirt: VIII. D. 2.)

VIII. E. 1. a, b. Orycteropus capensis, Linn., Geoffr. *Das Erdferkel.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 31. Süd-Africa.
a Geschenk des Herrn von Ludwig; b von (R.).

d) Monotremen. Monotrema.

VIII. F. 1. a, b. Echidna Hystrix. F. Cuv. *Der igelartige Zungenschneller.*
Abbildung: Leach Miscellany, Taf. 90. (R.) Neu-Holland.

VIII. G. 1. a—c. Ornithorhynchus paradoxus, Blumenbach. *Das Schnabelthier.*
Abbildung: Peron, Taf. 34. 1 u. 2. Neu-Holland.
a Geschenk des Herrn von Hohenfeld; b u. c von (R.).

Neunte Ordnung.

Wiederkauer. Ruminantia.

a) Mit Scheidenhörnern. Cavicornia.

IX. A. 1. a. Bos Urus, Linn. *Der Auerochs.*
Abbildung: Schreb. Taf. 295. (R.) Litthauen.
(Ganzes Skelett signirt: IX. A. 1.)

IX. A. 2. a. — Bubalus, Linn. *Der Büffel.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 119. Le Buffle. (R.) Aegypten.

IX. A. 3. a. Bos Caffer, Sparrmann. *Der kaffersche Büffel.*
Abbildung: Schreb. Taf. 301. (R.) Abyssinien.

IX. B. 1. a, b. Ovis Musimon, Pall. *Der Muflon.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. 113 u. 114. Le Mouflon de Corse. (R.) Sardinien.

IX. B. 2. a. — Tragelaphus, F. Cuv. *Das Mähnenschaf.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Taf. 7.

IX. B. 3. a. — aries varietas laticaudata, Linn. *Der Fettschwanz.*
Abbildung: Gené, Turiner Acad. Vol. 37. (R.) Petraïsches Arabien.

IX. B. 3. b. — aries varietas strepsiceros, Linn. *Das Zackelschaf.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 3. Taf. 8. Ungarn.

IX. C. 1. a. Capra americana, Richards., oder Antilope lanigera, H. Smith. *Die nordamericanische Ziege.*
Abbildung: Richards. Fauna borealis, Taf. 22. (R.) Nord-America.
(Cranium signirt: IX. C. 9.)

IX. C. 2. a, b. — Ibex, Linn. *Der europäische Steinbock.*
Abbildung: Buff. Vol. 12. Taf. 13. Piemont.

IX. C. 3. a—c. — Beden, Wagner. *Der arabische Steinbock.*
Abbildung: Ehrenberg's Symbolae physicae. (R.) Petraïsches Arabien.

IX. C. 4. a, b. — sibirica, Pall. *Der sibirische Steinbock.*
Abbildung: Pall. Spicileg. XI. Taf. 3. (R.) Sibirien.

IX. C. 5. a. — Hircus, Linn. *Die Hausziege.* Europa.

IX. C. 6. a. — Iharal, Hodgson. *Die Iharal-Ziege.* (R.) Nord-Indien.

IX. C. 7. a, b. — Walie, Rüpp. *Der abyssinische Steinbock.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 6. (R.) Abyssinien.
(Cranium von a u. b signirt: IX. C. 7 u. 8.)

IX. D. 1. a. Catoblepas Gnu, Ham. Smith, Linn. *Das Gnu.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 8. (R.) Süd-Africa.

IX. E. 1. a. Oryx capensis, Linn., Desmar. *Die Cap'sche Oryxgazelle.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 17. (R.) Süd-Africa.

IX. E. 2. a, b. — Beisa, Rüpp. *Die abyssinische Oryxgazelle.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 5. (R.) Abyssinien.
(Cranium von a u. b signirt: IX. D. 3 u. 4.)

IX. E. 3. a—d. — Gazella, Desmar. *Die milchweisse Oryxgazelle.*
Abbildung: Ehrenb. Symbolae physicae, Mamm. Taf. 3. (R.) Nubien.

IX. E. 4. a. Oryx? Thar, oder Antilope Thar, Hodgson. *) *Die Thar-Oryxgazelle.*
(Cranium signirt: IX. D. 5.) (R.) Nord-Indien.

IX. E. 5. a. — sumatrensis, oder Antilope sumatrensis, Pennant. *Die schwarze Oryxgazelle.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 109. Le Cambtan. (R.) Sumatra.
(Cranium signirt: IX. D. 7.)

---

*) Diese und die folgende Art bilden bei Hamilton Smith einen Theil seiner Naemorhaedins-Gruppe. G. Cuvier vereinigte dieselben mit den Aigoceros des Hamilton Smith. Ich stelle diese beiden Thiere nur fragweise mit der Oryx-Gruppe zusammen.

IX. F. 1. a. Bubalus mauritanicus, od. Antilope Bubalis, Linn. *Die mauritanische Steppenkuh.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 106. Le Bubale. (R.) Nord-Africa.
(Cranium signirt: IX. E. 1.)

IX. F. 2. a. — Caama, oder Ant. Caama, Cuv. *Die Cap'sche Steppenkuh.*
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 15. (R.) Süd-Africa.

IX. G. 1. a. Tragelaphus Hippelaphus, oder Ant. picta, Pall. *Der Nilgau.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 100. Le Nil-Gau. (R.) Indien.
(Cranium signirt: IX. F. 1.)

IX. G. 2. a—d. — Oreotragus, oder Ant. Oreotragus, Forster. *Der Klippspringer.*
Abbildung: Lichtenst. Säugeth. Taf. 15. (R.) Abyssinien u. Süd-Africa.
(Cranium von a signirt: IX. F. 2.)

IX. G. 3. a—d. — Madoqua, oder Ant. Madoqua, Rüpp. *Die Madoqua-Antilope.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 7. Fig. 2. (R.) Abyssinien.
(Cranium von a, b u. d signirt: IX. F. 3. 3′. u. 3″.)

IX. G. 4. a—d. — mergens, Blainville. *Die Duck-Antilope.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 9. Süd-Africa.
a Geschenk des Herrn von Ludwig, b u. c von (R.).

IX. G. 5. a—d. — montanus oder Ant. montana, Rüpp. *Die abyssinische Berg-Antilope.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 3. (R.) Abyssinien.
(Cranium von b, c u. d signirt: IX. F. 6. 7. 8.)

IX. G. 6. a—e. — melanotis, oder Ant. melanotis, Afzelius. *Die greise Antilope.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 12. Süd-Africa.
(Cranium von e signirt: IX. F. 9.)
c Geschenk des Herrn von Ludwig.

IX. G. 7. a. — Capreolus, oder Ant. Capreolus, Lichtenst. *Die Reh-Antilope.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 8. (R.) Süd-Africa.
(Cranium signirt: IX. F. 10.)

IX. G. 8. a, b. — Tragulus, oder Ant. Tragulus, Forster. *Die Stein-Antilope.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 14. Süd-Africa.
(Cranium von a signirt: IX. F. 11.)
Beide Geschenk des Herrn von Ludwig.

IX. G. 9. a—c. — pygmaeus oder Ant. pygmaea, Pall. *) *Die Zwerg-Antilope.*
Abbildung: Lichtenst. Taf. 16. Fig. 1. Süd-Africa.
a Geschenk des Herrn von Ludwig, b u. c von (R.).

IX. G. 10. a—d. — Hemprichii, oder Antilope Hemprichii, Ehrenb.
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 21. (R.) Abyssinien.

IX. H. 1. a—d. Calliope strepsiceros, Ogilby, oder Ant. strepsiceros, Pall. *Der Kudu.*
Abbildung: Schreb. Taf. 267. (R.) Abyssinien.
(Cranium von b signirt: IX. G. 1.)

---

*) Ogilby trennt diese Art unter der Bezeichnung Tragulus generisch von den übrigen Tragelaphus, weil bei jener beide Geschlechter, bei dieser nur die Männchen mit Hörnern versehen sind.

IX. H. 2. a. Calliope scripta oder Ant. scripta, Pall. ***Die bunte Antilope.***
Abbildung: Schreb. Taf. 258. (R.) Senegal.

IX. H. 3. a, b. — sylvatica, oder Ant. sylvatica, Sparrm. ***Die Busch-Antilope.***
Abbildung: Schreb. Taf. 257, B. (R.) Süd-Africa.

IX. H. 4. a—d. — Decula, oder Ant. Decula, Rüpp. ***Die getüpfelte Antilope.***
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 4. (R.) Abyssinien.
(Cranium von b u. c signirt: IX. G. 2 u. 3.)

IX. J. 1. a—b. Redunca Defassa, oder Ant. Defassa, Rüpp. ***Die Defassa-Antilope.***
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 3. (R.) Abyssinien.
(Cranium von b signirt: IX. J. 1.)

IX. J. 2. a, b. — Bohor, oder Ant. Bohor, *) Rüpp. ***Die Bohor-Antilope.***
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 7. Fig. 1. (R.) Abyssinien
(Cranium von b signirt: IX. J. 2.)

IX. J. 3. a. — Nagor oder Ant. redunca, Pall. ***Die rothe Antilope.***
Abbildung: Buff. Vol. 12. Taf. 46. (R.) Senegal.
(Cranium signirt: IX. J. 3.)

IX. J. 4. a, b. — Eleotragus, oder Ant. Eleotragus, Schreb. ***Der Rietbock.***
Abbildung: Lichtenst. Säugethiere, Taf. 9. (R.) Süd-Africa.
(Cranium von a signirt: IX. J. 4.)

IX. K. 1. a—e. Antilope Dorcas, Pall. ***Die Gazelle.***
Abbildung: Lichtenst. Taf. 5. (R.) Nord-Africa.

IX. K. 2. a, b. — Dorcas varietas?? oder Ant. arabica, Ehrenb. ***Die arabische Antilope.***
Abbildung: Lichtenst. Taf. 6. (R.) Arabien.

IX. K. 3. a—c. — Dama, Pall. ***Die Nanguer Antilope.***
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 14 u. 16. (R.) Nubien.

IX. K. 4. a. — Mhorr, Benn. ***Die maroccanische Antilope.***
Abbildung: Transact. of the Zool. Soc. Vol. 1. Taf. 1. (R.) Marocco.

IX. K. 5. a—c. — Sömmerringii, Rüpp. ***Die Sömmerring'sche Antilope.***
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 19. (R.) Abyssinien.
(Cranium von c signirt: IX. K. 4.)

IX. K. 6. a. — Euchore, Forst. ***Die Spring-Antilope.***
Abbildung: Lichtenst. Taf. 7. (R.) Süd-Africa.

IX. K. 7. a—d. — pygarga, Pall. ***Die Bläss-Antilope.***
Abbildung: Schreb. Taf. 273. Süd-Africa.
(Cranium von a, b, c u. d signirt: IX. K. 5—8.)
b, c u. d Geschenk des Herrn von Ludwig, a von (R.).

IX. K. 8. a, b. — Saiga, Pall. ***Die scythische Antilope.***
Abbildung; Pall. Spicilegia 12. Taf. 1. (R.) Astrakan.

---

*) In meinen abyssinischen Wirbelthieren hatte ich diese Art identisch mit Pallas Ant. redunca gehalten; die seitdem im Museum aufgestellte ächte A. redunca vom Senegal liess mich diesen Irrthum erkennen.

IX. L. 1. a, b. Strepsiceros Addax, oder Antilope Addax, Lichtenst. *Die Mendes-Antilope.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 7. (R.) Nubien.

IX. L. 2. a. — cervicapra, oder Ant. cervicapra, Pall. *Die Hirschziegen-Antilope.*
Abbildung: Gray Indian Zool. Vol. 1. Taf. 12 u. 13. (R.) Ost-Indien.
(Cranium signirt: IX. L. 2.)

IX. M. 1. a—d. Rupicapra europaea, oder Ant. Rupicapra. *Die Gemse.*
Abbildung: F. Cuv. Mamm. Vol. 2. Taf. 111. Chamois femelle. Schweiz und Pyrenäen.
c Geschenk des Herrn Moritz von Bethmann.
(Cranium von c u. d signirt: IX. M. 3 u. 4.)

IX. N. 1. a, b. Dicranoceros furcifer, Ham. Smith. *Die Mazame-Antilope.*
Abbildung: Richards. Fauna Boreali-Americana, Taf. 21. (R.) Nord-America.

b) Mit Knochenhörnern. Ossicornua.

IX. O. 1. a, b. Camelopardalis Giraffa, Linn. *Die Giraffe.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 8. (R.) Nubien.
(Cranium von a u. b signirt: IX. O. 2. u. 3.)

c) Rehartige Thiere. Capreoli.

IX. P. 1. a. Alces antiquorum, oder Cervus Alces, Linn. *Das Elchthier.*
Abbildung: Schreb. Taf. 246, c. Gallicien.
(Cranium signirt: IX. P. 3.)
Geschenk des Herrn M. von Bethmann.

IX. Q. 1. a—c. Tarandus borealis, oder Cervus Tarandus, Linn. *Das Rennthier.*
Abbildung: Schreb. Taf. 248, A. Schweden und Nord-America.
c Geschenk des Herrn Astor, b von (R.).

IX. Q. 2. a, b. — Dama, oder Cervus Dama, Linn. *Der Dammhirsch.*
Abbildung: Schreb. Taf. 249, A. Odenwald.
a Geschenk des Herrn Grafen von Wächtersbach.
b Geschenk des Herrn M. von Bethmann.

IX. Q. 3. a. — nemoralis, oder Cervus nemoralis, Ham. Smith.
Abbildung: Ham. Smith Supplem. to the order of Ruminantia, pag. 137.
Geschenk des Herrn A. von Rothschild. Nord-America.

IX. R. 1. a. Cervus Hippelaphus, G. Cuv. *Der Sambur-Hirsch.*
Abbildung: F. Cuv. Mammif. Vol. 3. Taf. 93. Le Cerf noir du Bengale. (R.) Java.

IX. R. 2. a, b. — Peronii? G. Cuv. *Der Peron'sche Hirsch.*
Abbildung: .....? Java.
(Cranium von b signirt: IX. R. 7.)
Geschenk des Herrn Stabsarzt Dr. Döbel.

IX. R. 3. a—c. Cervus Axis, Linn. ***Der Axishirsch.***
Abbildung: Buff. Vol. 11. Taf. 38. In Frankfurt gezeugt.
Geschenk des Herrn Baron A. von Rothschild.

IX. R. 4. a. — Muntjack, Linn., Gmel. ***Der Muntjack-Hirsch.***
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 26. (R.) Java.

IX. R. 5. a—c. — capreolus, Linn. ***Das Reh.*** Deutschland.
a Geschenk des Herrn Grafen Alexander von Württemberg.
b Geschenk des Herrn Grafen von Wächtersbach.

IX. R. 6. a, b. — virginianus, Linn., Gmel. ***Der virginische Hirsch.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 95. Le Cerf de Virginie.
(Cranium von b signirt: IX. R. 5.) Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

IX. R. 7. a, b. — campestris? F. Cuv. ***Der Pampas-Hirsch.***
Abbildung: Lichtenst. Säugethiere, Taf. 19. (R.) Brasilien.
(Cranium von a signirt: IX. R. 10.)

IX. R. 8. a, b. — rufus, Illig. ***Der rothe Hirsch.***
Abbildung: Pr. Max Abbild. 9tes Heft. (R.) Brasilien.
(Cranium von a u. b signirt: IX. R. 12 u. 13.)

IX. R. 9. a, b. — simplicicornis, Illig. ***Der braune Spiess-Hirsch.***
Abbildung: Lichtenst. Säugethiere, Taf. 21. Brasilien.
(Cranium von a u. b signirt: IX. R. 14 u. 15.)
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

IX. R. 10. a. — .....? Ein weibliches Individuum von Chili erhalten; soll das von Molina unter dem Namen Pudu beschriebene Thier seyn.
(Cranium signirt: IX. R. 16.)

IX. S. 1. a—c. Moschus javanicus, Pall. ***Das javanische Bisamthier.***
Abbildung: F. Cuv. Mammif. Vol. 4. Taf. Le Chevrotin de Java.
(Cranium von a u. b signirt: IX. S. 1 u. 2.) (R.) Java.

IX. S. 2. a, b. — moschiferus, Linn. ***Das tibetanische Bisamthier.***
Abbildung: Ratzeburg Medic. Zoologie, Taf. 7. (R.) Sibirien.
(Cranium von a u. b signirt: IX. S. 3 u. 4.)

d) Schwielensohler. Tylopoda.

IX. T. 1. a—c. Auchenia Llacma, Illig. ***Das Lama.***
Abbildung: Buff. Suppl. Vol. 6. Taf. 27. Chili.
(Cranium von a signirt: IX. T. 1.)
b und c Geschenk des Obristen Heine.

IX. U. 1. a. Camelus Dromedarius, Linn. ***Das einhöckerige Kameel.***
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 90. Dromadaire mâle. (R.) Toscana.
(Cranium signirt: IX. U. 2.)

Zehnte Ordnung.

Einhufer. Solidungula.

X. A. 1. a. Equus Zebra, Linn. *Das Zebra.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 88. Le Zèbre femelle. Süd-Africa.

X. A. 2. a. — Quagga, Linn. *Das Quagga.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 91. Le Couagga. (R.) Süd-Africa.
(Cranium signirt: X. A. 4.)

Eilfte Ordnung.

Vielhufer. Multungulata.

a) Borstenthiere. Setigera.

XI. A. 1. a—c. Phacochoerus Aeliani, Rüpp. *Das Aelian'sche Warzenschwein.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Taf. 25. (R.) Abyssinien.
(Cranium von b u. c signirt: XI. A. 3 u. 4.)

XI. B. 1. a, b. Sus larvatus, F. Cuv. *Das Maskenschwein.*
Abbildung: Schreb. Taf. 327. (R.) Süd-Africa.
(Cranium von a signirt: XI. B. 10.)

XI. C. 1. a, b. Dicotyles torquatus, G. Cuv. *Der Halsband-Pecari.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 88. Le Pécari. Brasilien.
(Cranium von a signirt: XI. C. 1.)
a von (R.), b Geschenk des Herrn v. Rothschild, durch Freireiss.

XI. C. 2. a. — labiatus, G. Cuv. *Der Lippen-Pecari.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 2. Taf. 89. Le Tajacu. (R.) Brasilien.
(Cranium signirt: XI. C. 2.)

b) Langnasige Vielhufer. Nasuta.

XI. D. 1. a. Tapirus americanus, Linn. *Der americanische Tapir.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 81. Tapir d'Amérique. Brasilien.
(Cranium signirt: XI. E. 2.)
Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.

XI. D. 2. a. — indicus, F. Cuv. *Der indische Tapir.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 1. Taf. 87. Le Maïba. (R.) Sumatra.

c) Nashörner. Nasicornia.

XI. E. 1. a. Rhinoceros javanicus, F. Cuv. *Das javanische Nashorn.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. I. Taf. 85. Le Rhinoceros unicorne. (R.) Java.

d) **Rüsselträger.** Proboscidea.

XI. F. 1. a. Elephas africanus, Blumenbach. *Der africanische Elephant.*
Abbildung: F. Cuv. Vol. 3. Taf. 85. Eléphant d'Afrique. (R.) Abyssinien.
(Cranium signirt: XI. H. 2.)

e) **Plumpe Vielhufer.** Obesa.

XI. G. 1. a, b. Hippopotamus amphibius, Linn. *Das Flussthier.*
Abbildung: A. Smith, South African Zoology, Taf. 6. (R.) Nubien.
(Ganzes Skelett von a signirt: XI. D. 1.)

f) **Nagelhufer.** Lamnunguia.

XI. H. 1. a—d. f—k. Hyrax Daman, Cuv. *Der Klippschliefer.*
Abbildung: Ehrenb. Symbolae, Mamm. Taf. 2. (R.) Arabien u. Africa.
(Cranium von d, f, g, h, i und k signirt: XI. F. 4. 5. 6. 7. 8 und 9.)
a, b vom Sinai. c, d von Nubien. f, g von Abyssinien. h—k vom Cap.
h, i u. k Geschenk des Herrn von Ludwig.

Zwölfte Ordnung.

Walle. Cetae.

a) **Sirenen.** Sirenae.

XII. A. 1. a. Manatus americanus, Desmar. *Der Manati.*
Abbildung: Buff. Vol. 13. Taf. 57. (R.) Surinam.

XII. B. 1. a. Halicore Dugong, Illig. *Das Seeweibchen.*
Abbildung: Museum Senckenberg. Vol. 1. Taf. 6. (R.) Rothes Meer.
(Ganzes Skelett signirt: XII. A. 1.)

b) **Walle.** Balaenidae.

XII. C. 1. a. Phocaena vulgaris, Linn., Cuv. *Das Meerschwein.*
Abbildung: Schreb. Taf. 342. (R.) Adriatisches Meer.

XII. D. 1. a. Delphinus delphis, Linn. *Der gemeine Delphin.*
Abbildung: Schreb. Säugethiere, Taf. 342. Mittelländisches Meer.
Geschenk des Herrn von Rothschild.

XII. D. 2. a. — Abusalam, Rüpp. *Der Abusalam-Delphin.*
Abbildung: Museum Senckenberg. Vol. 3. Taf. 12. (R.) Rothes Meer.

XII. E. 1. a. Balaenoptera rostrata, Fabricius, Lacép., oder Balaena sulcata arctica, Schlegel.
Der Finnfisch.
Modell in Wachs, Geschenk des Dr. Schlegel in Leyden.

VERZEICHNISS DER SKELETTENSAMMLUNG.

Erste Ordnung. Vierhänder.

I. A. 1—5. Simia satyrus, Linn. 5 Skelette beiderl. Geschlechts in verschiedener Altersperiode. 1. Geschenk des Herrn Dr. Peitsch, die andern vier Skelette Geschenk des Herrn Stabsarztes Döbel.

I. A. 6—15. — Zehn verschiedene Crania, zu allen Lebensaltern und zu beiden Geschlechtern gehörig; alle (mit Ausnahme von A. 6.) Geschenk des Hrn. Dr. Döbel.

I. B. 1. Hylobates leuciscus, Kuhl. Ganzes Skelett. (R.)

I. B. 2. — syndactylus, F. Cuv. Cranium.

I. B. 3. — ....? unbestimmtes Cr.

I. C. 1—3. Colobus Guereza, Rüpp. Ganzes Skelett und zwei Crania. (R.)

I. D. 1 u. 6. Semnopithecus comatus, Desmar. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)

I. D. 2 u. 8. — nasalis, Shaw. Ganzes Skelett eines jungen Individuums u. Cr. Geschenk des Dr. von Siebold.

I. D. 3. — maurus, F. Cuv. Cranium. Geschenk des Dr. Döbel.

I. D. 4. — .....? Cranium. Geschenk des Dr. Döbel.

I. D. 5. — pruinosus, Desmar. Cr.

I. D. 7. — melalophus, F. Cuv. Cr. *) (R.)

I. D. 9. — pruinosus?? Cr. Geschenk des Herrn Ouvermer Fischer.

I. D. 10. — .....? Cr. Geschenk von ebendemselben.

I. E. 1 u. 9. Cercopithecus griseoviridis, Desmar. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)

I. E. 2 u. 5. — cynomolgus, Erxleb. Ganzes Skelett u. Cr.

I. E. 3 u. 6. — sabaeus, Desmar. Ganzes Skelett u. Cr.

I. E. 4. — fuliginosus, Kuhl. Cr. (R.)

I. E. 7. — aethiops, Erxleb. Cr. (R.)

I. E. 8. — .....? unbestimmtes Cranium.

I. F. 1 u. 5. Macacus nemestrinus, Desmar. Ganzes Skelett u. Cr.

I. F. 2—4. — Gelada, Rüpp. Drei verschiedene Crania. (R.)

I. F. 6. — niger, J. E. Gray. Cr. Geschenk des Dr. Döbel.

I. G. 1, 2 u. 6. Inuus silvanus, Linn., Cuv. Zwei ganze Skelette und ein Cranium.

I. G. 3, 4 u. 5. — maurus, F. Cuv. Drei Crania, No. 4 Geschenk des Dr. Döbel, No. 3 von (R.), No. 5 Geschenk des Herrn Fischer Ouvermer.

I. H. 1, 2, 3 u. 3*. Cynocephalus Hamadryas, Linn., Cuv. Ganzes Skelett und drei Crania. (R.)

I. H. 4 u. 5. — Anubis, F. Cuv. Zwei Crania. (R.)

I. H. 6. — Maimon, Linn., Cuv. Cr. (R.)

I. J. 1—3. Cebus robustus und fatuellus, Erxleb. Drei ganze Skelette.

I. J. 4—6. — rubustus, Erxleb., und xanthosternus, Pr. Max. Drei Crania.

---

*) Vom Leydner Museum unter dieser Bezeichnung erhalten, mit dem Balg der Sammlung signirt I. C. 7. a.

I. K. 1.	Callithrix sciuraea, Linn., Geoffr. Ganzes Skelett.
I. K. 2 u. 3.	— melanochir? Pr. Max. Zwei Crania.
I. L. 1.	Lagothrix Humboldti, Geoffr. Cr.
I. L. 2.	— .....? unbestimmtes Cr.
I. M. 1.	Mycetes fuscus, Spix. Cr.
I. M. 2.	— seniculus, Linn., Illig. Cr.
I. N. 1.	Lemur Cata, Linn. Ganzes Skelett. (R.)
I. N*. 2.	Microcebus murinus, Penn., Geoffr. Cr. (R.)
I. O. 1.	Liganotus Indri, Sonnerat, Illig. Cr. (R.)
I. P. 1.	Otolicnus senegalensis, Geoffr., Illig. Ganzes Skelett. (R.)
I. Q. 1.	Stenops gracilis, Illig. Cr. (R.)
I. Q. 2.	— tardigradus, Illig. Cr. Geschenk des Dr. Döbel.

Zweite Ordnung. **Flatterfüsser.**

II. A*. 1.	Galeopithecus volans, Pall. Ganzes Skelett. (R.)
II. A. 1.	Pteropus edulis? Linn., Geoffr. Ganzes Skelett. (R.)
II. A. 2, 3, 11 u. 12.	— Geoffroyi, Temm. Zwei ganze Skelette und zwei Crania. (R.)
II. A. 3*.	— edulis, Geoffr. Cr. Geschenk des Dr. Döbel.
II. A. 4.	— Phaeops, Temm. Cr. (R.)
II. A. 5.	— poliocephalus, Temm. Cr. (R.)
II. A. 6.	— ursinus, v. Kittlitz. Cr. Geschenk des Herrn v. Kittlitz.
II. A. 7.	— Maclottii, Temm. Cr. (R.)
II. A. 8.	— Whitei, Bennet. Cr. (R.)
II. A. 9.	— griseus, Geoffr. Cr. (R.)
II. A. 10.	— hottentotus, Temm. Cr. (R.)
II. B. 1.	Glossophaga soricina, Pall., Geoffr. Ganzes Skelett.
II. C. 1.	Phyllostoma .....? Ganzes Skelett (identisch mit Balg II. D. 3. a.)
II. D. 1.	Megaderma frons, Geoffr. Ganzes Skelett. (R.)
II. E. 1.	Rhinolophus tridens? Ganzes Skelett. (R.)
II. E. 2.	— hippocrepis, Herm., Geoffr. Ganzes Skelett.
II. F. 1.	Nycteris thebaica, Geoffr. Ganzes Skelett. (R.)
II. G. 1.	Rhinopoma microphyllum, Geoffr. Ganzes Skelett. (R.)
II. H. 1.	Taphozous nudiventris, Rüpp. Ganzes Skelett. (R.)
II. J. 1.	Dysopes pumilus, Rüpp. Ganzes Skelett. (R.)
II. K. 1.	Plecotus auritus, Linn., Geoffr. Ganzes Skelett.
II. L. 1.	Vespertilio Bechsteinii, Leisl. Ganzes Skelett.
II. L. 2.	— murinus, Linn. Ganzes Skelett.
II. L. 3.	— Nattereri, Kuhl. Ganzes Skelett.
II. M. 1.	Nicticejus leucogaster, Rüpp. Ganzes Skelett. (R.)

Dritte Ordnung. Insectenfresser.

III. A. 1.	Talpa europaea, Linn. Ganzes Skelett.
III. B. 1—3.	Chrysochloris capensis, Lacép. Ganzes Skelett u. 2 Cr. Geschenk d. Hrn. v. Ludwig.
III. B. 4.	— hottentota, A. Smith. Cr. Geschenk des Herrn von Ludwig.
III. B*. 1.	Scalops canadensis, Harlan. Cr. Von Dr. Reuss und Engelmann.
III. C. 1.	Myogale moschata, Linn., Cuv. Ganzes Skelett. (R.)
III. D. 1 u. 2.	Hylogale javanica, Raffl. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
III. E. 1.	Sorex indicus, Linn. Ganzes Skelett. (R.)
III. E. 2 u. 3.	— fodiens, Pall. Ganzes Skelett u. Cr.
III. E*. 1.	Macroscelides Rozeti, Duvernoy. Cr.
III. F. 1 u. 2.	Centetes ecaudatus, Illig. Zwei Skelette. Geschenk des Herrn J. Andreae.
III. G. 1—3.	Erinaceus europaeus, Linn. Zwei Skelette und ein Cranium.
III. G. 4.	— aegyptius, Geoffr. Cr. (R.)

Vierte Ordnung. Fleischfresser.

IV. A. 1 u. 2.	Ursus arctos, Linn. Zwei ganze Skelette. No. 2 Geschenk des Hrn. v. Bethmann.
IV. A. 2*, 6 u. 7.	— malajanus, Horsf. Ganzes Skelett und zwei Cr. Geschenk des Dr. Döbel.
IV. A. 3 u. 4.	— maritimus, Linn. Zwei Crania.
IV. A. 5.	— labiatus, Blainville. Cr. (R.)
IV. A. 8.	— americanus? Gmel. Cr. Von Dr. Reuss und Engelmann.
IV. B. 1.	Procion lotor, Storr. Ganzes Skelett.
IV. B. 2.	— cancrivorus, Illig. Cr.
IV. C. 1 u. 2.	Arctictis penicillatus, Temm. Zwei Crania. (R.)
IV. D. 1—4.	Nasua rufa, Desmar. Vier Crania. No. 2 u. 3 Geschenk des Hrn. Sommer.
IV. D. 5.	— fusca, F. Cuv. Cr. Geschenk des Herrn J. Andreae.
IV. E. 1.	Cercoleptes caudivolvulus, Illig. Cr. (R.)
IV. F. 1.	Meles Taxus, Schreb. Ganzes Skelett.
IV. F. 2 u. 3.	— labradoricus, Sabine. Zwei Crania. Von Herrn Astor und Dr. Reuss.
IV. G. 1.	Midaus meliceps, F. Cuv. Cr. (R.)
IV. H. 1.	Gulo arcticus, Desmar. Cr. Geschenk des Herrn Astor.
IV. H. 2.	— capensis? Desmar. Cr.
IV. H. 3.	— vittatus, Desmar. Cr.
IV. J. 1—3.	Paradoxurus typus, F. Cuv. Ganzes Skelett und zwei Crania. (R.)
IV. J. 4.	— trivirgatus, Reinwardt. Cr. (R.)
IV. K. 1 u. 2.	Viverra Zibetha, Linn. Zwei Crania. Geschenk des Dr. Döbel.
IV. L. 1.	Genetta vulgaris, Linn., Cuv. Ganzes Skelett. (R.)
IV. L. 2 u. 3.	— Rasse, Horsf. Ganzes Skelett und ein Cranium. (R.)
IV. L. 4—6.	— vulgaris, Linn. Drei Crania. (R.)
IV. L. 7.	— abyssinica, Rüpp. Cr. (R.)
IV. M. 1 u. 2.	Basaris astuta, Lichtenst. Zwei Crania. (R.)
IV. N. 1.	Herpestes pharaonis, Linn., Desmar. Ganzes Skelett. (R.)

IV. N. 2. Herpestes sanguineus, Rüpp. Ganzes Skelett. (R.)
IV. N. 3. — gracilis, Rüpp. Ganzes Skelett. (R.)
IV. N. 4 u. 5. — leucurus, Ehrenb. Zwei Crania. (R.)
IV. N. 5* u. 5**. — caffer, A. Smith. Zwei Crania. 5* Geschenk des Herrn von Ludwig.
IV. N. 6 u. 7. — griseus, Geoffr. Zwei Crania. Von Herrn von Ludwig.
IV. N. 8 u. 9. — palustris, Temm. Zwei Crania. No. 8 von Herrn von Ludwig.
IV. N. 10. — javanicus, Horsf. Cr. Geschenk des Herrn Dr. Döbel.
IV. N. 11. — Zebra, Rüpp. Cr. (R.)
IV. N. 12 u. 13. — Mutgigella, Rüpp. Zwei Crania. (R.)
IV. O. 1. Canis familiaris, Grajus, Linn. Ganzes Skelett.
IV. O. 2 u. 4. — vulpes, Linn. Ganzes Skelett u. Cr.
IV. O. 3. 7 u. 8. — mesomelas, Schreb. Ganzes Skelett (Canis variegatus) und zwei Cr. (R.)
IV. O. 4*. — melanogaster, Bonap. Cr. (R.)
IV. O. 5. — Corsak, Linn. Cr. (R.)
IV. O. 6. — simensis, Rüpp. Cr. (R.)
IV. O. 9 u. 10. — cinereo-argentatus, Schreb. Zwei Crania.
Geschenke der Herren J. Andreae, Dr. Reuss u. Engelmann.
IV. O. 11. — fulvipes, Martin. Cr.
IV. P. 1 u. 2. Megalotis Zerda, Illig. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
IV. Q. 1. Nyctereutes viverrinus, Temm. Cr. (R.)
IV. R*. 1—3. Kynos pictus, Rüpp., Temm. Ganzes Skelett und zwei Crania. (R.)
IV. R. 1 u. 3. Hyaena striata, Storr. Ganzes Skelett und ein Cranium. (R.)
IV. R. 2. 4—6. — crocuta, Storr. Ganzes Skelett und drei Crania. (R.)
IV. S. 1*. Felis Leo, Linn. Ganzes Skelett. Geschenk von Dr. Döbel.
IV. S. 1 u. 15. — Leopardus, Schreb. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
IV. S. 2 u. 16. — guttata, Herrm. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
IV. S. 3. — undata, Desmar. Ganzes Skelett. (R.)
IV. S. 4. — Catus fera, Linn. Ganzes Skelett. (R.)
IV. S. 5—7. — maniculata? (Catus domestica). Drei Skelette, eins aus Mumien. (R.)
IV. S. 8. — macrura, Pr. Max. Ganzes Skelett. Von Herrn Mohrhard erhalten.
IV. S. 9—14. — Tigris, Linn. 6 Cr. Geschenke von Dr. Döbel, Dr. Straus u. Hrn. Ouvermer.
IV. S. 17. — Catus fera, Linn.
IV. S. 18. — Onca, Linn. Cr.
IV. S. 19. — concolor, Linn. Cr. Geschenk des Herrn J. Andreae, durch Lindheimer.
IV. S. 20. — mitis, F. Cuv. Cr.
IV. S. 21. — Pardalis, Linn. Cr. (R.)
IV. T. 1, 2 u. 2*. Lynx Caracal, Linn., Gray. Ganzes Skelett und zwei Crania. (R.)
IV. T. 3. — borealis, Thunberg, Gray. Cr. (R.)
IV. T. 4. — cervarius, Temm. Cr. (R.)
IV. U. 1. Mustela foina, Linn. Ganzes Skelett.
IV. U. 2. — melampus, Temm. Cr. (R.)
IV. V. 1. Putorius vulgaris, Linn., Cuv. Ganzes Skelett.
IV. V. 2. — erminea, Linn., Cuv. Ganzes Skelett.
IV. V. 3. — typus, F. Cuv. Ganzes Skelett.

IV. V. 4.	Putorius Lutreola, Pall., F. Cuv. Cr.
IV. V. 5.	— Halsi, Temm. (Species?) Cr.
IV. W. 1.	Zorilla leucomelas, Cuv. Cr. Geschenk der Herren J. Andreae und Sitzler.
IV. X. 1 u. 5.	Mephitis mesoleuca, Lichtenst. Ganzes Skelett u. Cr. Geschenk des Herrn J. Andreae, durch Lindheimer.
IV. X. 2.	— chilensis, Geoffr. Cr.
IV. X. 3 u. 4.	— americana, Desmar. Zwei Crania. Von Dr. Reuss und Engelmann.
IV. Y. 1.	Lutra vulgaris, Erxleb Ganzes Skelett.
IV. Y. 2.	— capensis, F. Cuv. Cr. Geschenk des Herrn von Ludwig.
IV. Y. 3.	— brasiliensis, Linn. Cr.

Fünfte Ordnung. **Ruderfüsser.**

V. A. 1.	Otaria pusilla, Schreb., Peron. Cr. (R.)
V. B. 1.	Calocephalus barbatus, Linn., F. Cuv. Ganzes Skelett.
V. B. 2.	— grönlandicus, Linn., F. Cuv. Ganzes Skelett.
V. B. 3.	— littoreus, Thienem. Cr.
V. B. 4.	— annellatus, Nils., F. Cuv. Cr.
V. C. 1 u. 2.	Stemmatopus cristatus, Erxl., F. Cuv. Zwei Crania in verschiedenem Lebensalter.
V. D. 1—4.	Trichechus rosmarus, Linn. Ganzes Skelett u. 3 Cr. in verschiedenem Lebensalter.

Sechste Ordnung. **Beutelthiere.**

VI. A. 1—6.	Didelphis virginiana, Shaw. Ganzes Skelett u. 5 Cr. Von Dr. Reuss u. Engelmann.
VI. A. 7.	— cinerea, Pr. Max. Cr. (R.)
VI. A. 8.	— tristriata, Kuhl. Cr.
VI. A. 9.	— murina, Linn. Cr.
VI. B. 1.	Cheironectes variegatus, Illig. Cr.
VI. C. 1.	Dasyurus Maugei, Geoffr. Cr. (R.)
VI. C. 2.	— viverrinus, Geoffr. Cr. (R.)
VI. D. 1.	Perameles obesula, Geoffr. Cr. (R.)
VI. E. 1.	Phalangista Quoyi, Lesson. Cr. Geschenk des Dr. Döbel.
VI. F. 1 u. 2.	Petaurus sciureus, Desmar. Zwei Crania. (R.)
VI. G. 1.	Macropus major, Shaw. Ganzes Skelett.

Siebente Ordnung. **Nager.**

VII. A. 1.	Tamias quadrivittatus, Say. Cr. (R.)
VII. B. 1 u. 3.	Sciurus vulgaris, Linn. Ganzes Skelett u. Cr.
VII. B. 2.	— maximus, Linn. Cr. (R.)
VII. B. 4 u. 5.	— multicolor, Rüpp. Zwei Crania. (R.)
VII. B. 6.	— cinereus, Linn. Cr.
VII. B. 7.	— vulpinus, Linn. Cr.

VII. C. 1, 3 u. 4. Macroxus leucoumbrinus, Rüpp. Ganzes Skelett und zwei Crania. (R.)
VII. C. 2. — setosus, Forster. Cr. Geschenk des Herrn von Ludwig.
VII. D. 1, 3 u. 4. Pteromys nitidus, Is. Geoffr. Ganzes Skelett und zwei Crania.
No. 4 Geschenk des Dr. Döbel in Java.
VII. D. 2, 5 u. 6. — volucella, F. Cuv. Ganzes Skelett und zwei Crania.
No. 5 Geschenk des Hauptmanns Rheinhard.
No. 2 u. 6 von Dr. Reuss und Engelmann.
VII. E. 1 u. 2. Spermophilus Citillus, Linn., Pall. Zwei Crania.
Geschenk des Forstmeisters B. Freireiss.
VII. E. 3. — guttatus, varietas, Pall. Cr. (R.)
VII. E. 4. — Hoodii, Sabine. Cr. (R.)
VII. F. 1—3. Arctomys Marmota, Schreb. Ganzes Skelett und zwei Crania.
No. 1 Geschenk der Frau Mühlens.
VII. G. 1. Myoxus Nitela, Schreb. Ganzes Skelett.
VII. G. 2. — cineraceus, Rüpp. Cr.
VII. H. 1 u. 4. Dipus aegyptius, Hempr. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
VII. H. 2. — hirtipes, Lichtenst. Ganzes Skelett. (R.)
VII. H. 3. — sagitta, Pall. Cr. (R.)
VII. H. 5. — tetradactylus, Lichtenst. (R.)
VII. H. 6—8. — decumanus, Lichtenst. Drei Crania. (R.)
VII. J. 1. Meriones gerbillus, Lichtenst., Oliv. Cr. (R.)
VII. J. 2. 3. — melanurus, Rüpp. Zwei Crania. (R.)
VII. J. 4. — lacernatus, Rüpp. Cr. (R.)
VII. J. 5. — indicus, Gray, Illig. Cr. (R.)
VII. K. 1. Dendromys typicus, A. Smith. Cr.
VII. L. 1. Otomys irrorata, F. Cuv. Cr. (R.).
VII. L. 2 u. 3. — rufifrons? Zwei Crania.
VII. M. 1 u. 2. Psammomys obesus, Rüpp. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
VII. M*. 1. Cricetomys gambianus, Waterh. Cr. (R.)
VII. N. 1. 8*—10. Mus decumanus, Pall. Ganzes Skelett und drei Crania.
VII. N. 2 u. 11. — alexandrinus, Geoffr. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
VII. N. 3 u. 12. — rattus, Linn. Ganzes Skelett u. Cr.
VII. N. 4. 15 u. 16. — variegatus, G. Cuv. Ganzes Skelett und zwei Crania. (R.)
VII. N. 4* u. 21. 22. — abyssinicus, Rüpp. Ganzes Skelett und zwei Crania. (R.)
VII. N. 5. — musculus, Linn. Ganzes Skelett.
VII. N. 6. — minutus, Pall. Ganzes Skelett.
VII. N. 7. — orientalis, Rüpp. Ganzes Skelett.
VII. N. 8 u. 19. — cahirinus, Geoffr. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
VII. N. 13. — albipes, Rüpp. Cr. (R.)
VII. N. 14. — leucosternum, Rüpp. Cr. (R.)
VII. N. 17. — minutoides, A. Smith. Cr.
VII. N. 18. — imberbis, Rüpp. Cr. (R.)
VII. N. 20. — .....? Rat rayé du Cap, von einem verdorbenen Balg. Cr.
VII. O. 1 u. 4. Arvicola amphibia, Linn., Geoffr. Ganzes Skelett u. Cr.

VII. O. 2. Arvicola amphibia terrestris, Linn. Ganzes Skelett.
VII. O. 3 u. 5. — arvalis, Pall. Ganzes Skelett u. Cr.
VII. O. 6. — riparia, Ord. Cr. Von Dr. Reuss und Engelmann.
VII. O*. 1. Sigmodon hispidus, Say. Cr.
VII. P. 1. Myodes socialis, Pall. Cr. (R.)
VII. P. 2. — lagurus, Pall. Cr. (R.)
VII. P. 3. — ratticeps, Blasius. Cr. (R.)
VII. Q. 1 u. 2. Fiber zibethicus, Linn., F. Cuv. Zwei Crania.
No. 1 von Herrn Ploss, No. 2 von Dr. Reuss und Engelmann.
VII. R. 1. Cricetus vulgaris, Linn., Desmar. Ganzes Skelett.
VII. R. 2 u. 3. — songarus, Pall. Zwei Crania. (R.)
VII. S. 1. Ctenodactylus Massonii, J. E. Gray. Cr. (R.)
VII. T. 1. Aulacodus Swinderianus, Temm. Cr. (R.)
VII. U. 1. Loncheres chrysurus, Illig. Cr. (R.)
VII. U. 2. — paleacea, Illig. Cr.
VII. U. 3. — armatus, Geoffr. Cr.
VII. V. 1. Echimys cayennensis, Geoffr. Cr.
VII. V*. 1. Habrocoma Bennettii?? Waterh. Cr.
VII. W. 1 u. 2. Rhizomys splendens, Rüpp. Zwei ganze Skelette. (R.)
VII. W. 3 u. 4. — macrocephalus, Rüpp. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
VII. X. 1. Georychus capensis, Illig. Cr. Geschenk des Herrn von Ludwig.
VII. X*. 1. Heterocephalus glaber, Rüpp. Cr. (R.)
VII. Y. 1. Siphneus Aspalax, Brants. Cr. (R.)
VII. Z. 1 u. 2. Geomys umbrinus, Richards. Ganzes Skelett u. Cr. Von Dr. Reuss u. Engelmann.
VII. A.A. 1. Lagidium peruvianum, Meyen. Ganzes Skelett.
VII. B.B. 1. Myopotamus Coypus, Commerson. Cr.
VII. C.C. 1. Hystrix cristata, Linn. Ganzes Skelett. (R.)
VII. D.D. 1—3. Dasyprocta Aguti, Linn., Illig. Ganzes Skelett und zwei Crania.
VII. D.D. 4. — cristata? Illig. Cr.
VII. E.E. 1. Coelogenys fulvus, F. Cuv. Cr.
VII. F.F. 1 u. 2. Hydrochoeres Capybara, Erxleb. Zwei Crania.
VII. G.G. 1—3. Cavia aperea, Erxleb. Ganzes Skelett und zwei Crania.
VII. H.H. 1. 2. Kerodon obscurus, Lichtenst. Zwei Crania.
VII. J.J. 1 u. 3. Lepus cuniculus, Linn. Ganzes Skelett u. Cr.
VII. J.J. 2. — timidus, Linn. Cr.
VII. K.K. 1 u. 2. Lagomys alpinus, Linn., Geoffr. Zwei Crania.

Achte Ordnung. **Säugethiere ohne Vorderzähne.**

VIII. A. 1 u. 3. Bradypus torquatus, Illig. Ganzes Skelet u. Cr.
VIII. A. 2. — tridactylus, Linn. Cr. Geschenk des Herrn Sommer.
VIII. B. 1 u. 2. Dasypus Peba, Desmar. Ganzes Skelett u. Cr.
VIII. C. 1. Manis javanica, Linn. Ganzes Skelett. (R.)

VIII. D. 1.	Myrmecophaga Tamandua, G. Cuv. Ganzes Skelett.
VIII. D. 2.	— didactyla, Linn. Ganzes Skelett. (R.)
VIII. D. 3 u. 4.	— jubata, Linn. Zwei Crania.

Neunte Ordnung. Wiederkauer.

IX. A. 1 u. 4.	Bos Urus, Linn. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
IX. A. 2.	— Bubalus, Linn. Ganzes Skelett. (R.)
IX. A. 3.	— Bison, Linn. Ganzes Skelett. Von Dr. Reuss und Engelmann.
IX. A. 5.	— caffer, Sparm. Cr. (R.)
IX. A. 6.	— frontalis, Lambert. Cr. (R.)
IX. A. 7.	— Taurus javanicus. Cr. Geschenk des Herrn Fischer Ouvermer.
IX. A. 8.	— Arni? Shaw. Einzelnes Horn. Geschenk des Dr. Döbel.
IX. B. 1 u. 2.	Ovis Tragelaphus, Cuv. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
IX. C. 1 u. 4.	Capra Ibex, Linn. Ganzes Skelett u. Cr. (R.)
IX. C. 1*, 2 u. 6.	— Beden, Wagn. Zwei ganze Skelette und ein Cr. (R.)
IX. C. 3.	— Hircus, Linn. Caschmir-Ziege. Geschenk des Herrn von Rothschild.
IX. C. 5.	— sibirica, Pall. Cr. (R.)
IX. C. 7 u. 8.	— Walie, Rüpp. Zwei Crania. (R.)
IX. C. 9.	— americana, Richards. Cr. (R.)
IX. D. 1 u. 2.	Oryx Gazella, Linn., Desmar. Ganzes Skelett u. Cr.
IX. D. 8—8″.	— — Drei Paar Hörner desselben Thiers. (R.)
IX. D. 3 u. 4.	— Beisa, Rüpp. Zwei Crania. (R.)
IX. D. 5.	— Thar, Hodgs. Bruchstück des Craniums. (R.)
IX. D. 6.	— equina, Geoffr. Cr. (R.)
IX. D. 7.	— sumatrensis, Penn. Cr. (R.)
IX. D. 9.	— capensis oder Antilope Orys, Pall. Einzelnes Horn.
IX. E. 1.	Bubalus mauritanicus, Ogilb. Cr. (R.)
IX. F. 1*.	Tragelaphus Hemprichii, Ehrenb. Ganzes Skelett. (R.)
IX. F. 1.	— Hippelaphus, Ogilb., oder Ant. picta, Pall. Cr. (R.)
IX. F. 2.	— oreotragus, Forst. Cr. (R.)
IX. F. 3—3″.	— Madoqua, Rüpp. Drei Crania. (R.)
IX. F. 4 u. 5.	— mergens, Blainv. Zwei Crania. Geschenk des Herrn von Ludwig.
IX. F. 6—8.	— montanus, Rüpp. Drei Crania, wovon eins, No. 8, mit Eckzähnen. (R.)
IX. F. 9.	— melanotis, Afzelius. Cr.
IX. F. 10.	— Capreolus, Lichtenst. Cr. (R.)
IX. F. 11.	— Tragulus, Forst. Cr. Geschenk des Herrn von Ludwig.
IX. F. 12.	— pygmaeus, Pall. Cr.
IX. G. 1 u. 4.	Calliope Strepsiceros, Linn., Ogilb. Cranium und einzelne Hörner. (R.)
IX. G. 2 u. 3.	— Decula, Rüpp. Zwei Crania. (R.)
IX. H. 1 u. 2.	Anoa depressicornis, Ham. Smith. 2 Cr. Geschenk des Dr. Straus in Batavia.
IX. J. 1.	Redunca Defassa, Rüpp. Cr. (R.)
IX. J. 2.	— Bohor, Rüpp. Cr. (R.)

IX. J. 3.	Redunca Nagor, Buff. Cr. (R.)
IX. J. 4.	— Eleotragus, Schreb. Cr. (R.)
IX. K. 1.	Antilope Dorcas, Pall. Ganzes Skelett. (R.)
IX. K. 2.	— Dama, Pall. Ganzes Skelett. (R.)
IX. K. 3 u. 4.	— Soemmerringii, Rüpp. Ganzes Skelett und ein Cranium. (R.)
IX. K. 5—8.	— pygarga, Pall. Vier Crania. No. 6—8 Geschenk des Herrn v. Ludwig.
IX. K. 9 u. 10.	— Saiga, Pall. Zwei Crania. (R.)
IX. K. 11.	— Denhamii, Prinz Paul, oder A. melampus? Lichtenst. Cr. (R.)
IX. L. 1 u. 3.	Strepsiceros Addax, Lichtenst., Ogilb. Ganzes Skelett und Hörner. (R.)
IX. L. 2 u. 4.	— cervicapra, Pall., Ogilb. Cranium und Hörner. (R.)
IX. M. 1—4.	Rupicapra europaea, Linn., Ogilb. Ganzes Skelett und drei Crania.
IX. N. 1.	Dicranoceros furcifer, Ham. Smith. Cr. (R.)
IX. O. 1—3.	Camelopardalis Giraffa, Linn. Ganzes Skelett und zwei Crania. *) (R.)
IX. P. 1—4.	Alces antiquorum, Linn. Zwei ganze Skelette, ein Cranium und ein ausgewachsenes Geweih. Die beiden Skelette Geschenk des Herrn Baer, der Schädel von Herrn M. v. Bethmann, und die Geweihe von Herrn Graf Franz zu Erbach.
IX. Q. 1 u. 2.	Tarandus borealis, Linn. Ganzes Skelett und Geweihe. Die Geweihe ein Geschenk des Herrn Grafen Franz zu Erbach.
IX. R. 1, 3 u. 3*.	Cervus Elaphus, Linn. Ganzes Skelett, Cranium und Geweihe. Letztere ein Geschenk des Herrn Grafen Franz zu Erbach.
IX. R. 2.	— Muntjac, Linn. Ganzes Skelett. (R.)
IX. R. 4.	— pygargus, Pall. Monstruöses Geweih. Geschenk des Herrn Grafen Franz zu Erbach.
IX. R. 5.	— virginianus, Linn. Cr. Von Dr. Reuss und Engelmann.
IX. R. 6.	— canadensis, Linn. Cr. Von Dr. Reuss und Engelmann.
IX. R. 7.	— Peronii? F. Cuv. Cr. Geschenk des Dr. Döbel.
IX. R. 8. u. 9.	— Capreolus, Linn. Zwei Crania.
IX. R. 10 u. 11.	— campestris, F. Cuv. Zwei Crania. (R.)
IX. R. 12 u. 13.	— rufus, Illig. Zwei Crania. (R.)
IX. R. 14 u. 15.	— simplicicornis, Illig. Zwei Crania. Geschenk des Herrn von Rothschild, durch Freireiss.
IX. R. 16.	— .....? unbestimmtes weibliches Individuum, von Chili erhalten.
IX. S. 1 u. 2.	Moschus javanicus, Pall. Zwei Crania. (R.)
IX. S. 3 u. 4.	— moschiferus, Linn. Zwei Crania. (R.)
IX. T. 1.	Auchenia Llacma, Illig. Cr.
IX. U. 1 u. 2.	Camelus Dromedarius, Linn. Ganzes Skelett u. Cr.

*) Von dem angeblichen Zwickelbeinchen, welches den Kern des dritten Stirnhorns bilden soll, und als solches sogar abgebildet wurde, kann ich auch nicht eine Spur erkennen! Jene Angabe beruhet auf einer Selbsttäuschung des Autors.

Zehnte Ordnung. Einhufer.

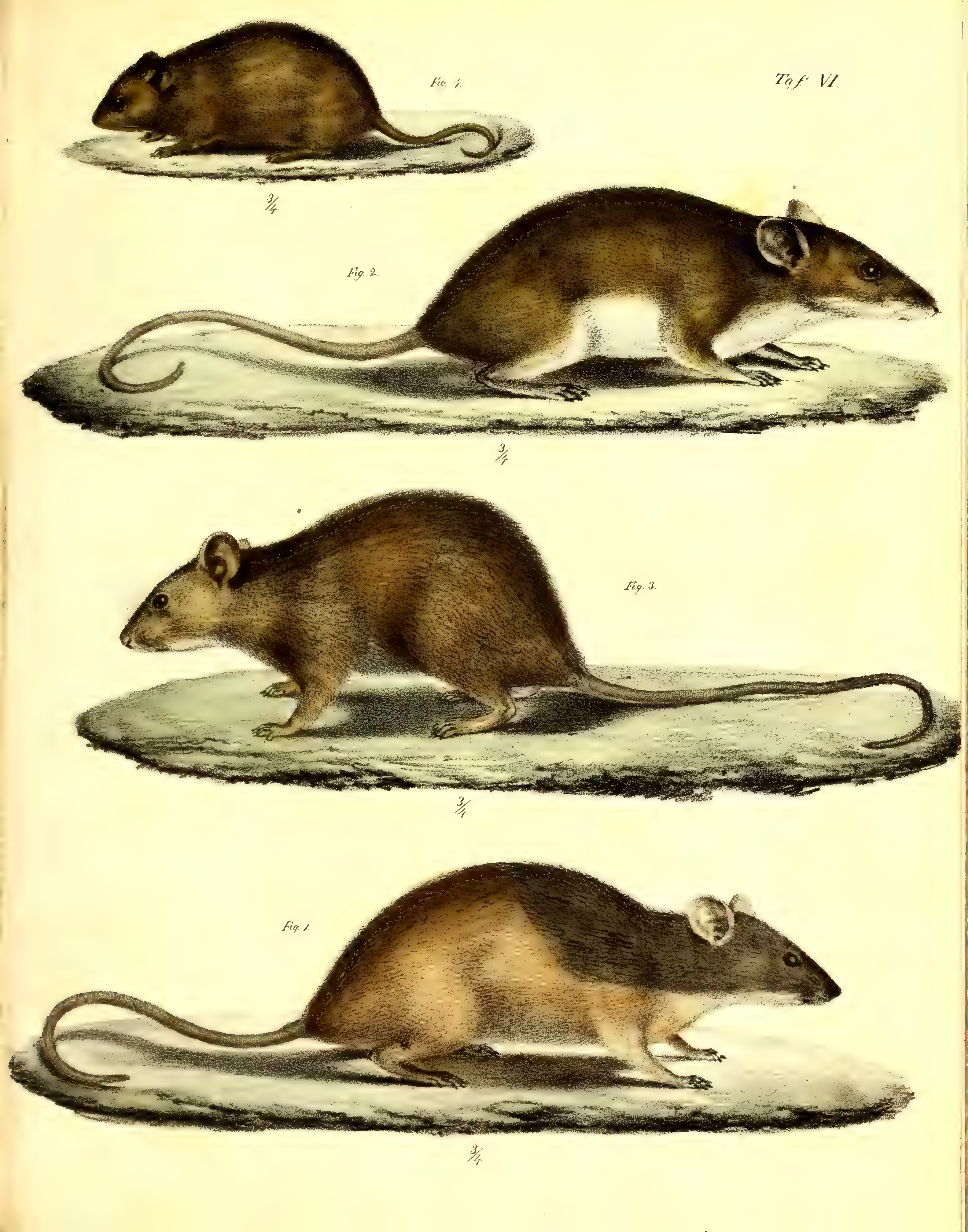
X. A. 1—3. Equus Caballus, Linn. Ganzes Skelett und zwei Crania.
No. 1 Geschenk des Herrn W. F. Jaeger.
X. A. 4. — Quagga, Linn. Cr. (R.)
X. A. 5. — Asinus, Linn. Cr.

Eilfte Ordnung. Vielhufer.

XI. A. 1—5. Phacochoerus Aeliani, Rüpp. Ganzes Skelett und vier Crania. (R.)
XI. B. 1—8. Sus scrofa, Linn. Ganzes Skelett und sieben Crania.
No. 7 u. 8 aus den Wäldern von Java. Geschenk des Hrn. Ouvermer.
XI. B. 9. — scrofa sinensis. Cr. Geschenk des Herrn Dr. Cretzschmar.
XI. B. 10. — larvatus, F. Cuv. Cr. (R.)
XI. B. 11—18. — Babyrussa, Linn. Acht Crania.
Geschenke des Dr. Döbel, Dr. Straus und Fischer Ouvermer.
XI. C. 1. Dicotyles torquatus, Cuv. Cr. (R.)
XI. C. 2. — labiatus, F. Cuv. Cr. (R.)
XI. D. 1 u. 2. Hippopotamus amphibius, Linn. Ganzes Skelett und Cranium. (R.)
XI. E. 1. Tapirus indicus, F. Cuv. Ganzes Skelett. (R.)
XI. E. 2. — americanus, Linn. Cr. Geschenk des Hrn. v. Rothschild, durch Freireiss.
XI. F. 1—10. Hyrax Daman, F. Cuv. Zwei Skelette und acht Crania.
No. 8 u. 9 Geschenk des Herrn von Ludwig, die andern von (R.).
XI. G. 1 u. 2. Rhinoceros javanicus, F. Cuv. Ganzes Skelett und Cranium. (R.)
Das Cranium Geschenk von Dr. Döbel.
XI. G. 3. — africanus, F. Cuv. Cr. Geschenk des Herrn Ogilby.
XI. G. 4. — Keitloa? A. Smith. Zweites Horn.
XI. G. 5. — indicus? F. Cuv. Horn.
XI. H. 1, 2 u. 2*. Elephas africanus, F. Cuv. Ganzes Skelett, Cranium, vier Extremitäten eines jungen Thiers, und zwei einzelne Zähne. (R.)
XI. H. 3. — asiaticus, F. Cuv. Cranium. (R.)

Zwölfte Ordnung. Walle.

XII. A. 1—3. Halicore Dugong, Illig. Ganzes Skelett, Cranium und Gypsabguss. (R.)
XII. B. 1. Delphinus Abusalam, Rüpp. Ganzes Skelett. (R.)
XII. C. 1. Delphinapterus albicans, Fabricius, Lacép. Ganzes Skelett. (R.)
XII. D. 1 u. 2. Monodon Narval, Linn. Ganzes Skelett und vier Zähne.
XII. E. 1 u. 2. Balaena mysticetus, Linn. Eine grosse Barte und ein Schulterblatt.
XII. F. 1. Physeter macrocephalus? Shaw. Zahn.


Taf. VI.
Fig. 4.
3/4
Fig. 2.
3/4
Fig. 3.
3/4
Fig. 1.
3/4


Taf. VII.
Fig. 3
3/4.
Fig. 2.
3/4.
Fig. 1 a
Fig. 1
3/4.



Fig. 1.

natürliche Grösse.

Fig. 2.

F.C.Vogel. del

1/2

Fig. 1. Heterocephalus (nov. gen.) glaber. (Rüppell) Fig. 2. Rhizomys macrocephalus. (Rüppell)

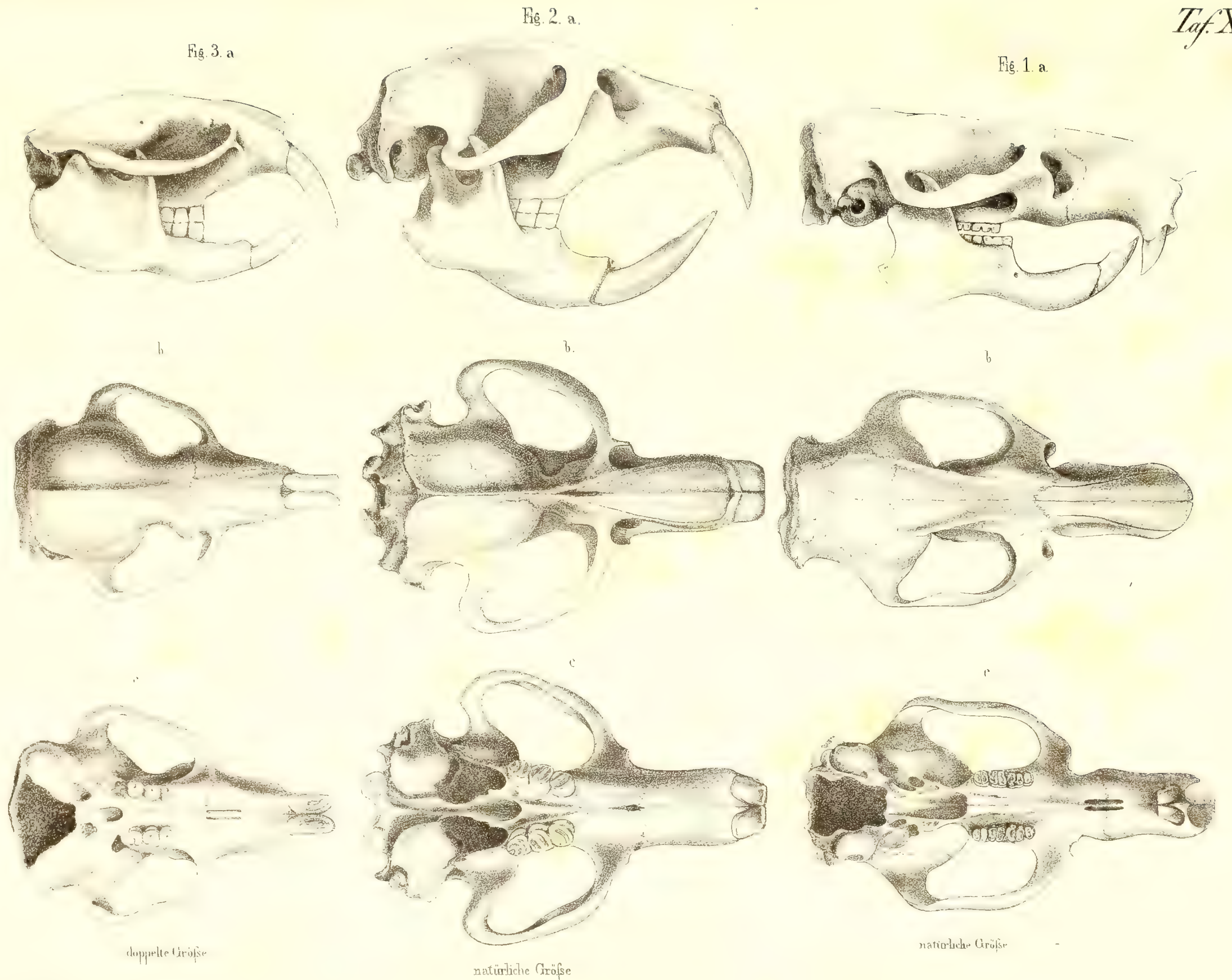


F. C. Vogel del.

½

Mus Goliath (Rüppell)





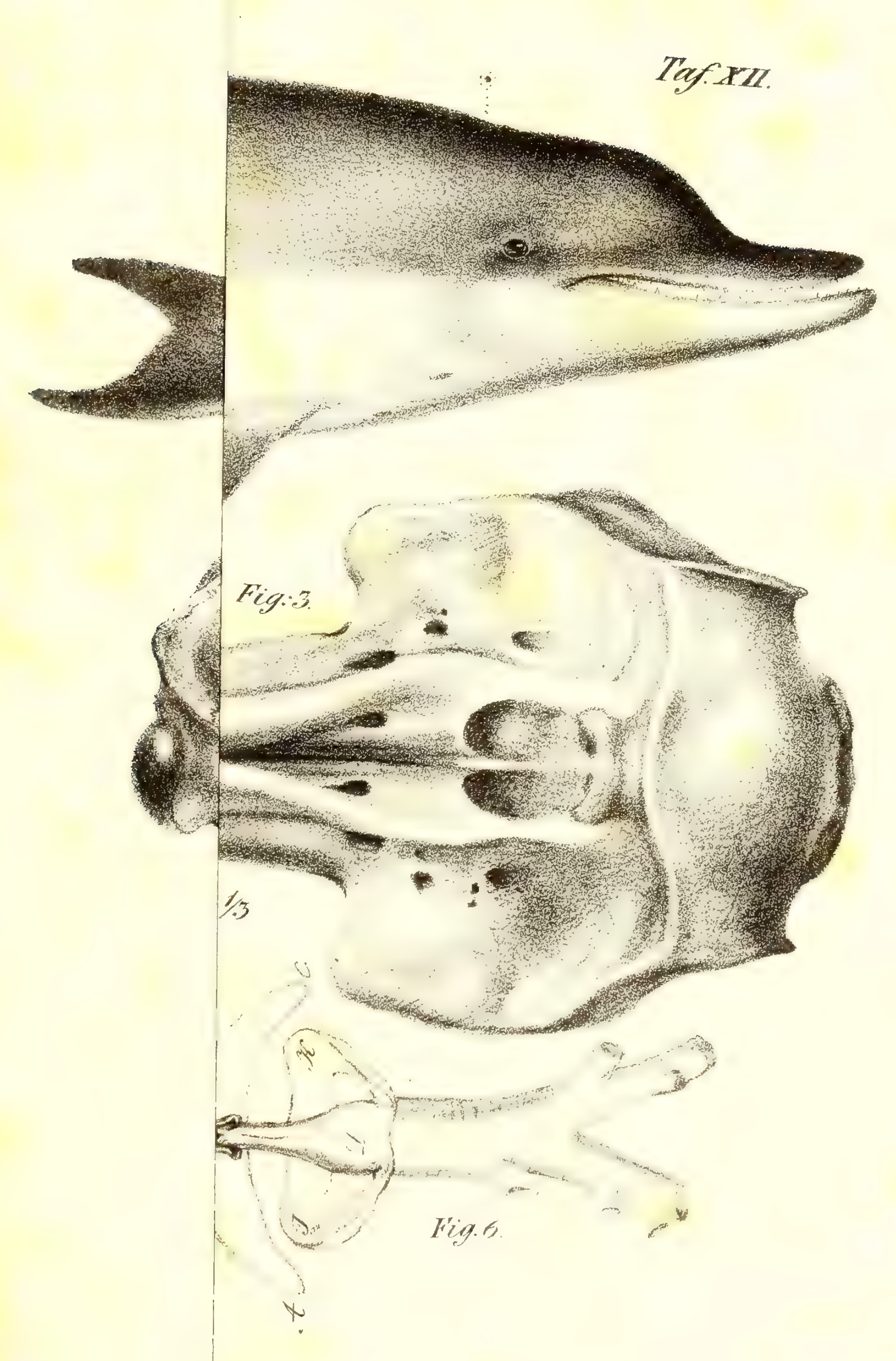
Dr. E. Rüppell gez.

Lith. bei F. C. Vogel, in Frankfurt a/M.

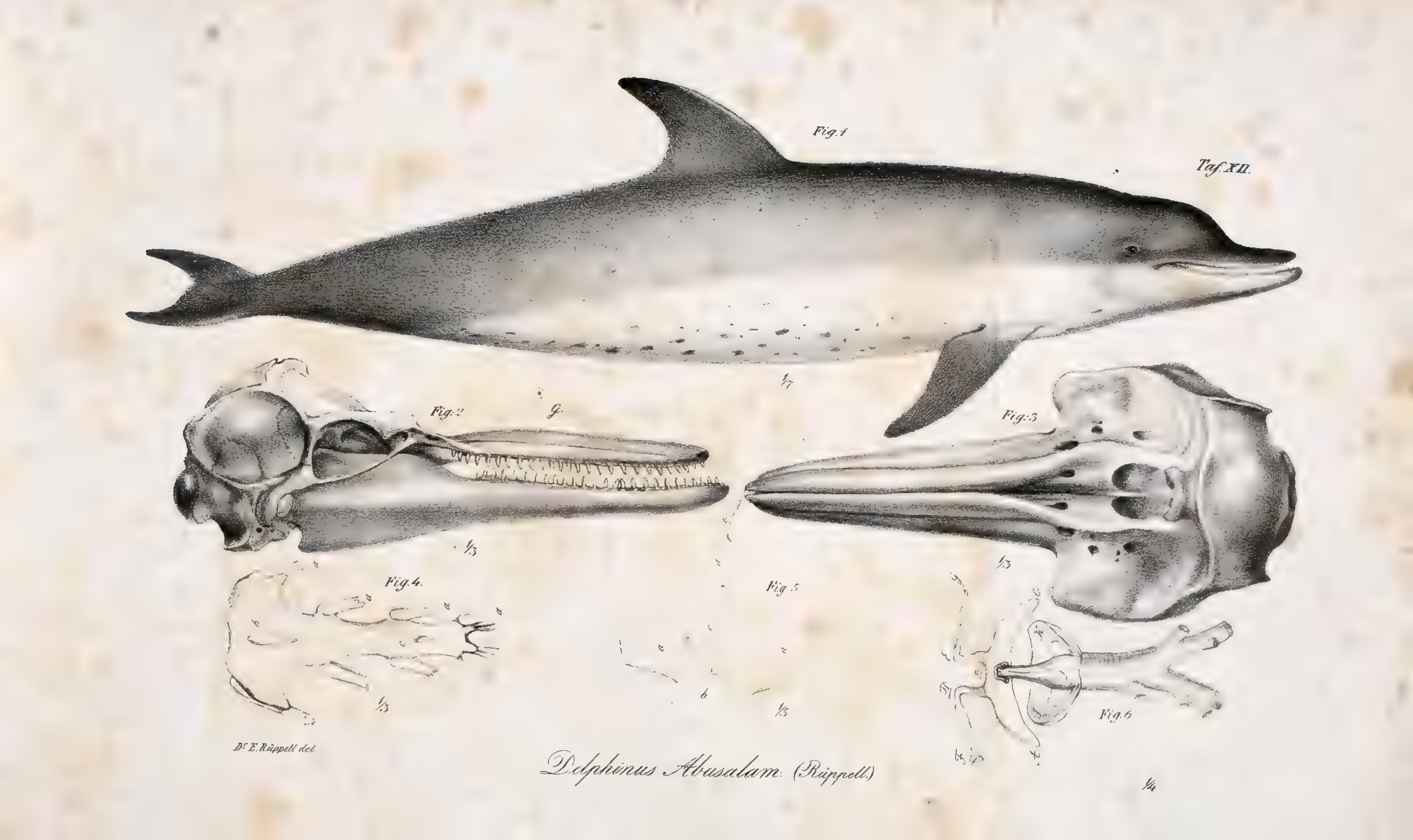


Bradypus gularis

Taf. XII.







Delphinus Abusalam. (Rüppell)

Oeffentliche Rede,

gehalten am 22. November 1842

bei Gelegenheit des

25jährigen Stiftungsfestes

der

Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft

von

Dr. Eduard Rüppell,

d. Z. zweitem Director der Gesellschaft.

Nebst einer Beschreibung und Abbildung mehrerer in dem Gesellschafts-Museum aufgestellten interessanten fossilen Reptilien.

Mit Tafel XIII bis XV.



Hochachtbare Versammlung,
Verehrte Collegen!

In der Rede, welche unser erster Gesellschafts-Director, Dr. Müller, eben geendet, gab derselbe eine Uebersicht von dem Geschichtlichen unserer naturforschenden Gesellschaft im Allgemeinen, während des Verlaufs der 25 Jahre, zu dessen Jubelfeier wir heute uns hier versammelten. Es wird vielleicht erwartet, dass ich, dem durch die amtliche Stellung die specielle Verwaltung der zoologischen Sammlung obliegt, einen Bericht über deren fortschreitende Vermehrung und wesentlichste Bereicherungen abstatte; aber dieses ist eine hier nicht lösbare Aufgabe; denn wenn ich einen solchen Bericht auch noch so gedrängt abfassen wollte, er würde doch weit mehr Zeit in Anspruch nehmen, als meinem Vortrage zugemessen ist. Sey es mir daher erlaubt, heute an diesem für unser Museum besonders wichtigen Tage nur von den grossen Bereicherungen einer einzigen Abtheilung unserer naturgeschichtlichen Sammlungen zu reden, die ein um so grösseres Interesse erregt, weil gerade diese Abtheilung vor allem Anderen die Aufmerksamkeit und das Studium vieler ausgezeichneter Gelehrten der Gegenwart gefesselt hat, und in welcher auch während der beiden letzten Decennien die grossartigsten Entdeckungen gemacht wurden. Es ist diese Abtheilung die Geologie, jene Wissenschaft, die sich mit Beobachtungen über die successiven Veränderungen beschäftiget, welche sich mit der Kruste unsers Erdballs im Verlauf der Jahrtausende ereignet haben, die der Periode der Erschaffung des Menschengeschlechtes vorangegangen und gefolgt sind. Ueber die Ursachen der meisten dieser Veränderungen selbst, und über die Zeiträume, in welchen sie stattfanden, giebt es keine Traditionen, noch kann solches begreiflicher Weise möglich seyn. Durch symbolische Bilder wurde in den dogmatischen Religionsschriften in wenig Worten auf verschiedene Schöpfungsperioden hingedeutet, und dem Scharfsinne der Naturforscher war es vorbehalten, durch eine lange Reihe von Beobachtungen und durch deren sinnreiche Combinationen sich einen höchst interessanten Ueberblick über die Reihenfolge der Perioden und der damit eingetretenen Veränderungen in der belebten Schöpfung

zu entwerfen. Durch berichtigende Entdeckungen diese Zusammenstellungen zu verbessern und schärfer zu begränzen, diess ist die Aufgabe der Geologen; das Feld für Forschungen in dieser Wissenschaft ist ungeheuer, und die Resultate derselben greifen ungemein nutzbringend in viele Verhältnisse des practischen Lebens ein.

An dem heutigen Festtage müssen wir mit einem besondern Interesse der wissenschaftlichen Geologie eingedenk seyn, da Materialiensammlung für deren Studium, d. h. verschiedenartige Petrefacten, den hochverdienten grossartigen Mann ganz besonders angezogen hat, dem wir die erste Idee zur Begründung einer naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt verdanken, und dessen preiswürdiges Angedenken wir durch die Aneignung seines Namens als die Bezeichnung unsers Vereines bei seiner Begründung zu feiern suchten. Ich rede von dem ehrenwerthen Doctor Joh. Christian Senckenberg, dem freisinnigen Stifter des Senckenbergischen medicinischen wissenschaftlichen Institutes, an das er zum Gemeinwohl der hiesigen Bürgerschaft das schöne Krankenhospitium anreihete. Von jenem medicinischen Institute sind wir gewissermassen als eine Verzweigung zu betrachten; in mancher Beziehung stehen wir zu ihm für jetzt und für die Zukunft, da der Boden, worauf unser Museumsgebäude steht, ihm eigenthümlich ist, und alles Eigenthum unserer Gesellschaft ihm statutenmässig zufallen muss, wenn sich dieselbe je auflösen sollte. Aber für jetzt und hoffentlich für lange Zeit stehen wir selbstständig da, obgleich gewissermassen ganz ohne eigene pecuniäre Mittel, und nur zu Geldausgaben befähigt durch die freiwilligen Jahresbeiträge der wohlwollenden Mitbürger und die Spenden einer freisinnigen Staatsbehörde. Wie erfolgreich die Anstalt gedeihet trotz ihrer unglaublich beschränkten Geldmittel, dieses bezeugen unsere herrliche Naturaliensammlung und die sie beherbergenden Gebäude. Im Vorbeigehen will ich erinnern, dass der Anfang unsers naturhistorischen Museums die Dr. Senckenbergische Versteinerungssammlung gewesen ist, welche uns von der löblichen Administration des medicinischen Instituts zur Aufbewahrung und Aufstellung vor 25 Jahren anvertrauet wurde.

Welche herrliche Seltenheiten, welche belehrende Schaustücke hat unsere Fossiliensammlung im Verlaufe des eben beendigten Vierteljahrhunderts erhalten! Flüchtig will ich heute die wesentlichsten Petrefacten aus den Classen der Wirbelthiere namhaft machen, in deren Besitz unser Museum in diesem Zeitraum durch verschiedene Schenkungen oder Ankäufe gekommen ist. Unter den merkwürdigsten

Säugethier-Resten unserer Fossiliensammlung sind vor Allem diejenigen eines Hippopotamus zu nennen, bestehend aus einem beinahe vollständigen Kopfe nebst dem grössern Theile der einen Hälfte des dazu gehörigen colossalen Knochengerippes; sie wurden sämmtlich ausgegraben in den Aufschwemmungen des Arnothals in Toscana, woselbst ich sie zu verschiedenen Zeiten acquirirte; ich habe diese Petrefacten bereits seit vierzehn Jahren unserer Gesellschaft verehrt, und dieselben besitzen ein um so specielleres wissenschaftliches Interesse, da es die Originalstücke sind, wonach der grosse Cuvier in seinem berühmten Werke: „Recherches sur les ossements fossiles" seine Vergleichungen zwischen der ausgestorbenen und jetzt lebenden grossen Art von Flussthier angestellt hat. *)

Eine Reihenfolge theilweise sehr wohl erhaltener Köpfe der verschiedenen Arten fossiler Ochsen, in fernen und naheliegenden Provinzen Europas aufgefunden, prangt in unsern Petrefacten-Schränken; den einen derselben verehrte gleich in dem ersten Jahre der Begründung unseres Vereines die Familie Salzwedel, deren Besitzthum er gewesen, und als solches lange unter den Geologen berühmt, von Faujas de St. Fond sowohl, als von Cuvier in ihren Schriften erwähnt wurde. Nicht minder merkwürdig ist jener am 19. September 1826 bei Mannheim im Rhein gefundene Ochsenkopf, zur Species Bos priscus gehörig, welcher ausser seiner ganz vorzüglichen Vollständigkeit wegen einer deutlich zu erkennenden Stirnwunde einzig in seiner Art genannt werden muss. Dieser Kopf nebst einigen andern schönen, in unserer Sammlung befindlichen Exemplaren wurde vortrefflich abgebildet und beschrieben, im 17. Bande der Bonner Schriften, durch unser talentvolles Mitglied Herrn Hermann v. Meyer. Soviel ich erfahren konnte, ward jenes Fossil und andere gleichzeitig gefundene schöne Säugethier-Petrefacten von einzelnen Mitgliedern unserer Gesellschaft angekauft und unserm Museum verehrt. **) Von den andern fossilen Cranien, zur Gattung der Ochsen gehörig, wurden zwei prachtvolle Exemplare von mir in Italien acquirirt und unserm Museum geschenkt;

*) Diesen Hippopotamuskopf unsers Museums und viele der übrigen Stücke des Skelets hat Cuvier im angeführten Werke, 3[e] Edition, Vol. I, pag. 334 auf Tafel III – VI abgebildet. Er sagt bezüglich jenes pag. 315: „Cette tête est un des plus beaux morceaux, qui „enrichissent le cabinet à Florence."

**) Leider finde ich darüber in den Protokollbüchern der Gesellschaft oder sonstwo keine Notiz; es geschieht von diesem Schädel nur Erwähnung als einem Besitzthum der Gesellschaft im §. 7 des Protokolls der am 16. December 1826 gehaltenen Gesellschafts-Sitzung!

sie sind es, welche sehr gut in den Bonner Schriften, Band 17, Taf. 11 und 12 A, abgebildet wurden; diese beiden Köpfe besitzen dadurch ein eigenthümliches Interesse, weil von ihnen eine besondere Erwähnung gemacht wurde in den classischen geologischen Schriften des Brocchi und Soldani. *)

Wem von Ihnen ist nicht das riesenhafte Geweih eines Hirsches oder vielmehr rennthierähnlichen Wiederkauers aufgefallen, welches vor allem Andern in unserm Skelettensaale prangt! Es ist ein beinahe vollständig erhaltener Schädel mit seinen noch natürlich ansitzenden schaufelförmigen ungeheuern Hörnern, deren zackiger Seitenrand nicht weniger als neun rheinländische Fuss in directer Linie von einander entfernt ist. Und doch ist dieses nicht die grösste Dimension, zu welcher die Geweihe dieser längst ausgestorbenen Thierspecies gelangen konnten; denn im Dubliner Museum der königlichen wissenschaftlichen Gesellschaft wird ein beinahe vollständiges Skelett des ganzen Thiers aufbewahrt, dessen Hörner in gleicher Richtung über zehn Fuss messen. Irland ist das Reich, wo vorzugsweise die Ueberreste dieser merkwürdigen Rennthierart, die im System als Tarandus megaceros zu bezeichnen ist, sich vorfanden, und zwar wurden sie beinahe durchgehends ausgegraben in grossen Torfmooren, deren Angränzungen der Tummelplatz dieser Thiere, wenn noch lebend, gewesen zu seyn scheinen. Auch schliesst die grosse Entwickelung des Geweihes von selbst den Gedanken aus, dass das dazu gehörige Thier, wie viele der jetzt lebenden Hirscharten, in Waldgegenden sich herumtrieb. Meines Wissens findet sich in Deutschlands Museen nur noch ein einziges vollständig erhaltenes Exemplar ähnlicher colossalen fossilen Geweihe. Es ist das im gräflichen Residenzschloss zu Erbach im Odenwald befindliche, welches vor vielen Jahren von einer englischen Dame dahin verehrt wurde. Auch den Besitz unsers prachtvollen Fossils sind wir der Freigebigkeit eines Britten schuldig.

---

*) Des einen dieser fossilen Ochsenköpfe erwähnt Brocchi in seiner Conchiologia fossile subapennina Seite 193 „Uro No. 2," des andern auf der folgenden Seite sub No. 10; Letzterer, zur Species Bos primigenius gehörig, ist das in Soldani's Werk „Saggio orittografico" (Siena 1780) auf Tafel XXIV, Fig. 103, abgebildete Exemplar, welches ich durch Tausch von dem grossherzoglichen naturhistorischen Museum in Florenz im März 1828 acquirirt hatte. Ersteren, von der Species Bos priscus, erkaufte ich vom Staatsrathe Bossi in Mailand selbst, im Jahre 1820. Ein drittes schönes fossiles Ochsenkopf-Fragment unseres Museums, aus den Torfmooren bei Seligenstadt, rechnet Herr v. Meyer zu einer neuen Art, die er (Bonner Schriften, Vol. 17, S. 152) Bos trochocerus benennt. Ich kann denselben nicht von Bos primigenius trennen.

Der berühmte Arzt Sir Philipp Crompton in Dublin machte mir damit vor zwei Jahren ein Geschenk, bei dessen Versendung er noch ausdrücklich die Verfügung ertheilte, dass die schmeichelhaften Worte, welche er bei Absendung dieses Petrefacts an den hiesigen englischen Consul, Herrn Koch, niederschrieb, an dem Fossile selbst befestiget werden müssten.

Wenn unsere Sammlung bis jetzt nur noch wenige, unbedeutende fossile Reste aus der Classe der Vögel besitzt, sämmtlich in Torfmooren aufgefunden; so ist sie dagegen um so reicher an Versteinerungen aus der Classe der Reptilien. Hier muss man als das Merkwürdigste wohl vor Allem erwähnen jenen sogenannten Riesen-Salamander aus den Oeninger Schieferbrüchen, ein ungemein seltenes Fossil, wovon bis jetzt in Allem nur drei andere Exemplare, mit Kopfabdrücken versehen, aufgefunden wurden. Das eine derselben, welches im Haarlemer Museum aufbewahrt wird, ist seiner Zeit als ein fossiles Menschengerippe mit der Bezeichnung „Homo diluvii testis" von Johannes Jacobus Scheuchzerus in seinem Museum diluvianum abgebildet worden; später von Camper und Kielmeyer als ein Reptil erkannt, ward es durch Cuvier genauer als eine Salamander-Art beschrieben, und wird jetzt im Systeme als eigene Gattung unter dem Namen Andrias Scheuchzeri aufgeführt. Diese interessante Versteinerung, zuzüglich eines zweiten ziemlich bedeutenden Stückes mit einer Reihenfolge von Schwanzwirbeln der nämlichen Thierspecies, wurde im Jahre 1825 nebst andern schönen Oeninger Petrefacten von unserer Gesellschaft durch unsern ersten Director, Dr. Neuburg, erkauft, ohne dass er selbst oder ein Anderer es als zu der berühmten Salamander-Art gehörig erkannt hatte. *)

Ein anderes interessantes Reptilien-Petrefact unseres Museums ist, soviel ich weiss, bis jetzt noch ein Unicum; es ist jene grosse Lacerten-Art, in dem Daitinger lithographischen Schieferbruch aufgefunden, die ich vor vierzehn Jahren an Ort und Stelle erkaufte und anher schenkte, und die unter dem Namen Rhacheosaurus gracilis im 15. Bande der Bonner Schriften auf Taf. LXI vortrefflich abgebildet und beschrieben ist.

*) Selbst Herr v. Meyer wusste nichts von der Existenz dieses Thieres in unserm Museum, als er im Jahre 1832 seine Palaeologica publicirte, obgleich er bis zum Jahre 1840 unsere mineralogische Sammlung verwaltete und benuzte. Als ich diese Steinplatte zuerst im Jahre 1834 (bei meiner Rückkehr aus Abyssinien) zu Gesicht bekam, erkannte ich sogleich dieses wichtige Fossil, und machte darauf aufmerksam.

Schöne grosse Skelettstücke der Riesenlacerte aus dem Petersberg bei Mastrich, welche als Andeutung ihres ersten Fundorts in dem System mit dem Namen Mosasaurus bezeichnet wird, acquirirte ich vor zwölf Jahren in Holland, und vereinigte solche mit unsern Sammlungen. Diese Thierreste gehören immer noch zu den seltneren Fossilien, obgleich der berühmte Kopf dieses Reptils, welcher seit 1795 im Pariser Pflanzengarten als Kriegstrophäe prangt, schon längst die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf dieses vorweltliche Thier gerichtet hat. Die fossilen Knochen, welche unser Museum besitzt, gehörten zu dem nämlichen Individuum, dessen Kopfreste in Paris aufbewahrt werden; es sind die beiden Schulterblätter, mehrere Rippen, einige Wirbel und Phalangen. Diese Knochen, theilweise bereits vor dem Einschlusse in das Kalkgestein zerbrochen und aus ihrem natürlichen Zusammenhange ganz verschoben, sind zu einer speciellen Beschreibung wenig geeignet; eben so wenig erachte ich deren iconographische Darstellung förderlich für die Wissenschaft. Von dem in Paris befindlichen Kopfe des Thiers besitzt unser Museum einen belehrenden Gypsabguss, einstens ein Geschenk des grossen Cuvier an unser verehrliches Mitglied Geheimerath von Sömmerring bei Gelegenheit der Feier seines fünfzigjährigen Doctorjubiläums, und nach seinem Tode durch seine Erben unserer Gesellschaft verehrt.

Wahrhaft prachtvoll ist zu nennen jene Reihenfolge fabelhafter Ichthyosauren, welche zuzüglich des gewissermassen vollständigen Skeletts einer gavialähnlichen Lacerte (Mystriosaurus Laureillardi Kaup), unlängst im Württembergischen bei Metringen aufgefunden, *) durch die grossmüthige Geldspende mehrerer unserer Mitglieder ein Eigenthum unsers Museums geworden ist. Zehn Herren waren so gütig, meiner Aufforderung zu entsprechen, und sich mit mir zu vereinigen, um gemeinschaftlich den Ankauf dieser ausgezeichneten, längst ausgestorbenen Reptilien-Gattungen zu machen, die eine besondere Zierde unserer Sammlung und zugleich höchst belehrende Belegstücke für das Studium der Palaeontologie bilden. Dankbar sind die Namen dieser Herren an dem Schranke selbst aufgezeichnet, in dem diese Thierreste aufgestellt wurden; doch auch hier sie auszusprechen, halte ich für eine Pflichtschuld. Es sind die ehrenwerthen zehn Mitglieder:

---

*) Treffliche Beschreibungen und Abbildungen dieses vorweltlichen Reptils finden sich in der Abhandlung über die gavialartigen Reptilien der Lias-Formation von Bronn und Kaup. Stuttgart 1841.

Senior F. A. Bernus, Jean Noë Gogel,
Franz Bernus-Dufay, A. Grunelius,
Moritz von Bethmann, Hermann v. Meyer,
Andreas Finger, Baron A. von Rothschild und
G. von St. George, M. G. Seufferheld,

welche in Gemeinschaft mit mir die Geldmittel zu diesem Ankauf und der Bezahlung der nicht unbedeutenden Frachtkosten geliefert haben. Sehr wünschenswerth wäre es, dass die Verhältnisse unserer Gesellschaftscasse die Kostenbestreitung erlauben könnten, um die vortreffliche Zeichnung, welche Herr von Meyer von dem grossen Mystriosaurus gefertiget hat, in den wissenschaftlichen Annalen des Museum Senckenbergianum zu veröffentlichen.

Ein Petrefact, das durch eine scheinbare Abnormität einige Naturforscher nicht wenig in Verlegenheit setzte, zeigt sich auf den Sandstein-Platten in nambarer Anzahl, welche in einer der Schichtungen des Hessberger Steinbruchs bei Hildburghausen gefunden werden. Dass es das Product durch verhärteten eingeflössten Sand ausgefüllter Thierfährten ist, dieses kann nur der entschiedenste Widerspruchsgeist in Zweifel ziehen, und ich benenne diese Zweifler potenzirte Thomasse, denn sie wollen auch das nicht glauben, was man deutlich sehen und vorurtheilsfrei untersuchen kann. Die Hessberger Thierfährten rühren unverkennbar von einem Vierfüsser her, an welchem die beiden Fusspaare von sehr verschiedener Grösse gewesen; man erkennt dieses unwiderleglich durch die langen Reihenfolgen dieser eingedrückten Trittspuren in einer einst locker gewesenen Lettenmasse, die durch darüber geflötzte, nun in ein Ganzes verhärtete Sand-Masse als ausgegossenes Relief sich erhalten haben. Die Trittspuren haben unter einander in den fortlaufenden Reihen immer gleichen Abstand; die einzelnen Reihenfolgen kreuzen sich öfters in verschiedenen Richtungen; sie rühren von mehreren Individuen her, die von verschiedener Grösse gewesen, ja auch zu mehreren Gattungen gehörten. An jeder Fuss-Spur sind die Eindrücke von fünf Zehen, wovon wenigstens die vier nach vorn zu gerichteten mit einem Nagel versehen waren. Bei allen diesen Spuren ist diejenige Zehe, welche als Basis auf der Trittfläche, gleich dem Daumen der Vierhänder, eine Art von Ballen hat, auf der äussern Seite der Spur, während bei allen jetzt lebenden vierfüssigen Säugethieren das Daumenglied an der innern Seite der Extremitäten ansitzt. Es ist dieses allein schon eine sehr bestimmte Hinweisung, dass nicht ein Säugethier diese Trittspuren veranlasste,

sondern vielmehr ein Reptil, wie dieses auch aus dem geologischen Charakter der Formationsperiode gleichfalls wahrscheinlich ist. Kaup in Darmstadt bezeichnete dieses vorweltliche Reptil mit dem Namen Chirotherium, und Owen in London hat in neuerer Zeit scharfsinnig nachgewiesen, *) dass diese Trittspuren von dem mit dem Namen Labyrinthodon bezeichneten Reptile herrühren, unter welchem Gattungsnamen der berühmte Londoner Gelehrte die Gattungen Mastodonsaurus, Salamandroides und Phytosaurus vereiniget, so dass diese fünf Namen alle nur eine einzige urweltliche Gattung bezeichnen.

Von den höchst interessanten Sandstein-Platten mit Thierfährten vom Hessberge erhielt unser Museum ein prachtvolles Exemplar verehrt, von Herrn Meyer, dem Chef des bibliographischen Instituts in Hildburghausen. Ich mache Sie, verehrte Herren, auf dessen Anschauung in unserer Petrefactensammlung besonders aufmerksam, wobei ich noch bemerke, dass die zum Theil netzförmig sich kreuzenden Erhabenheiten, welche sich an der Oberfläche der Steinplatte befinden, die unverkennbaren Ueberbleibsel der vierkantigen Stengel einer saftigen tropischen Schlingpflanze sind, woran man an dem Exemplar unseres Museums mit ziemlicher Deutlichkeit die einzelnen Details der Sprossen, Blüthen und Luftwurzeln (Ranken) erkennen kann, und wodurch endlich die verschiedenen Ansichten über diese Erhabenheiten zu Gunsten ihres organischen Ursprungs entschieden seyn dürften.

Nicht minder wichtig für die Kunde der Fossilien ist ein unserm Museum zugehöriges, ausgezeichnet schönes Batrachier-Petrefact, zweifelsohne einstens in der schieferigen Braunkohle der Orsberger Grube bei Erpel am Rheine gefunden. Dieses Stück zeigt eine ziemlich vollständig erhaltene Froschart, welche Tschudi „Palaeobatrachus Goldfussii" benamt hat. Schon seit unbestimmt langer Zeit ist dieses Fossil ein Eigenthum unserer Gesellschaft; aber es befand sich, ich weiss nicht durch welche Zufälligkeit, unter dem werthlosen Ausschuss der Doubletten! Niemand hatte es je für das erkannt, was es ist; keinen Nachweis, wem wir diese Seltenheit zu verdanken haben, konnte ich ermitteln; und es war ein Glück, dass mir durch Ohngefähr das Petrefact unter Augen gekommen ist, wobei ich es gleich richtig erkannt habe. Von nun an wird solches als eine besondere Zierde und beachtungswerthe Merkwürdigkeit unserer Sammlung jedem Sachverständigen zur Beschauung an passendem Orte aufgestellt seyn.

---

*) Penny Cyclopedia, Vol. XX, Seite 341.

Unsere Sammlung fossiler Fische ist zwar ziemlich zahlreich; doch etwas durch Seltenheit ganz besonders Ausgezeichnetes findet sich meines Wissens nicht darin vor. Jedes Stück derselben wurde übrigens von meinem Freunde Agassiz durchmustert, und von ihm selbst die Bestimmung beigeschrieben; jedoch konnte dieser Theil der Petrefactensammlung noch nicht gehörig aufgestellt werden. *)

Dieses ist, hochachtbare Versammlung, eine kurze Notiz über die merkwürdigsten Fossilien aus der Abtheilung der Wirbelthiere, welche in unserm Museum aufgestellt sind. **) Wir besitzen zwar keine sonderlich zahlreiche, aber um so interessantere Sammlung von Belegstücken zu der Formenkenntniss der mannigfaltigen Thierarten, die einstens und zu verschiedenen geologischen Perioden unsere Erdoberfläche bevölkerten, und welche die Naturforscher durch das aufmerksame Beobachten und das Studium der Versteinerungen gleichsam zuerst entdeckt haben.

Dass in sehr verschiedenen Zeitabschnitten die Oberfläche unseres Planeten grosse Revolutionen erlitten hat, dieses erkennt jeder Naturforscher auch schon bei flüchtiger Beobachtung. Bald findet er in den Felsschichten der höchsten Bergspitzen zahllose Massen versteinerter Thierreste, die jetzt nur in tropischen Meeren leben; bald stösst er im Schacht des Bergmannes auf grosse Anhäufungen colossaler Baumstämme und Pflanzen-Abdrücke, die theils zerknickt und verkohlt, theils sonst verstümmelt und fremdartig angehäuft beisammen liegen. Hier entdeckt er in sehr beengtem Flächenraum die Skelette ganzer Heerden von Elephanten, dort erkennt er in parallel mit einander abwechselnden Steinschichten die wohlerhaltenen Kernmassen und Abdrücke von Meer- und Süsswasser-Bewohnern, von Pflanzen und Schnecken in überraschender Präcision abgeformt. Die muthmasslichen Ursachen dieser Phänomene und ihre Reihenfolge verlangt der wissbegierige Forscher sich

*) Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass die in meiner Abhandlung: Abbildung und Beschreibung von Versteinerungen von Solenhofen (1829) auf Taf. 4 abgebildete Schuppenhaut, die ich fraglich für die Körperbedeckung eines Reptils hielt, ein Bruchstück der Haut eines fossilen Fisches, dem Lepidotus Agassiz ist; auch ist das in derselben Abhandlung auf Taf. 3, Fig. 3 dargestellte Petrefact, in welchem ich ein Holothurien ähnliches Thier zu erkennen glaubte, vermuthlich nichts als das Bruchstück des Darmkanals eines grossen Fisches; wenigstens ist dieses die Ansicht von Agassiz, der ich ganz beipflichte.

**) Schädelfragmente verschiedener Rhinoceros-Arten, die vortrefflich erhaltenen Becken von Bos primigenius und einer unbestimmten Elephanten-Art, das Geweih eines Alces antiquorum und andere Seltenheiten unserer Petrefactensammlung, werden aus dem zu druckenden Verzeichniss ersichtlich seyn.

zu erklären; er wünscht darüber Rechenschaft, und zwar mit Hülfe physischer Einwirkungen ohne Zuziehung gewagter Hypothesen.

An erklärenden Hypothesen fehlte es nie! aber gar oft waren sie um so ungereimter, je weniger sie sich auf vielseitige Beobachtung der Natur selbst gründeten. Ganz besonders setzte die Geologen in Verlegenheit die verschiedene Localhöhe, auf welcher die gleichen Versteinerungen gefunden wurden. Da kam endlich Leopold von Buch mit seiner glücklichen Inspiration und scharfsinnigem Kriterium, und bewies, dass der Haupthebel aller jener vielen scheinbar unter sich so ordnungslosen Umwälzungen, welche auf der Erdkruste successive vorgegangen sind, die mächtige Kraft des Feuers und Dampfes, die Wirkungen vulkanischer Thätigkeit gewesen. Durch diesen unwiderstehlichen Hebel wurden, wie er anschaulich nachwies, die einzelnen Berge, die ganzen Gebirgszüge und Inselgruppen aus der Fläche emporgehoben und wieder zerklüftet, in allen Richtungen verschoben, zuweilen sogar ganz überworfen. Eine neue, höchst befriedigende Weltanschauung ward durch diese Erklärung hervorgerufen, und sie gab für sehr vieles bisher Dunkele die glücklichste Lösung. Jene Theorie der Erhebungen, so grossartig, so einfach und dabei so natürlich, ist nun allgemein als die richtige von den Geologen angenommen, wie heftig sie auch anfänglich bestritten und angefeindet seyn mochte.

Die v. Buch'sche Erhebungstheorie, als die Erklärung der Entstehung der Berge, war übrigens nicht neu; der Venezianer Antonius Lazzarus Moro entwickelte dieselbe bereits vor hundert Jahren anspruchslos und mit Klarheit; sein 1740 gedrucktes Werk, betitelt: „Ueber die Meerthiere, welche sich auf den Gebirgen vorfinden," ward seiner Zeit aus dem Italienischen ins Deutsche und in andere Sprachen übersetzt; es wurde aber gleich bei der Erscheinung heftig angefochten, endlich die darin entwickelten neuen Ansichten ins Lächerliche gezogen, und kam zuletzt ganz in Vergessenheit. Selbst der ausgezeichnete moderne italienische Geologe Brocchi machte sich noch vor 25 Jahren in seinem sonst classischen Werke: „Conchiologia fossile subapennina" über den ephemeren grossen Erfolg der angeblich verrückten Theorie dieses Moro bei den Oltramontanen lustig!! *)

---

*) Ich will die Original-Worte Brocchi's hier abdrucken, wie solche im angeführten Werke, Seite XXXVI, zu lesen sind: „Nello stesso torno (1740) Lazzaro Moro diè alla luce le sue riflessioni Sui crostacei ed altri corpi marini che si trovano sui monti, in cui sembra che l'argomento dovesse essere trattato ex professo, ma in quest' opera,

Der Zufall wollte, dass auch ich vor bereits zwanzig Jahren, ehe mir von Buch's und seines Mitarbeiters Elie de Beaumont vermeintlich neue Erhebungs-Theorie der Gebirge bekannt gewesen, durch die Beobachtungen auf meiner ersten Reise am rothen Meere (1822), die dortigen Inseln und Vorgebirge als unverkennbar durch vulkanische Kräfte aus der Tiefe emporgehoben erklärte, wie Jedermann auf Seite 181 meiner Reise nach Nubien und Kordofan selbst zu verificiren vermag. *) Den beiden vorgenannten Gelehrten von Buch und de Beaumont

---

che potrebb' essere ridotto a una buona metà senza discapito, e che ha, se non altro, il merito dell' originalità, si trattenne singolarmente a svolgere un suo sistema geologico che ripete dall' esplosioni volcaniche sottomarine la formazione dei monti e delle pianure, non che quella delle isole tutte, e dove si combattono le ipotesi diluviane di Burnet et di Woodward. Egli non parla de' testacei fossili che per quanto spetta alla loro giacitura e ad altre generali circostanze, onde far comprendere come, slanciati in alto dall' impeto de' fuochi sotterranei, poterone essere poi inviluppati nella materia pietrosa. Molte sono le autorità ch' egli allega, poche le osservazioni sue proprie: nondimeno questo scritto fece fortuna oltramonti, e fu tradotto in tedesco sotto il titolo di Neue Untersuchung über die Abänderungen der Erde (Leipzig, 1751), e Delius ne diede un estratto accompagnato da critiche riflessioni nel suo Anleitung zu der Bergbaukunst, pag. 71 e seg. In Inghilterra Odoardo King espose nel 1767 alla Società reale di Londra, come sua propria, una teoria perfettamente conforme a quella del nostro autore, e solamente nell' ultimo periodo avverte, come per incidenza, che v'ha un sistema del Moro un cotal poco simile al suo, ma che ne venne in cognizione dopo di avere già ultimato il proprio lavoro; è cio potrebbe essere vero, ma vuolsi convenire che questi casi si presentano sempre agli occhi del pubblico sotto un aspetto alquanto equivoco (v. Philosoph. Transact. vol. LVII, pag. 44). Chi poi crederebbe che questo sistema volcanico abbia trovato in Italia sostenitori nella classe degli eruditi, e degli antiquari, che si adoprarono a difenderlo con le armi che sono di loro pertinenza? Il Minervini, seguace di una bizzarra seccola fondata da Simmaco Mazzocchi che traeva l'etimologia delle voci greche e latine dall' idioma etiopico, caldeo, arabo, ebraico, e infino da quello del Thibet e delle Indie, il Minervini, dico, posa a soqquadro tutt' i lessici delle lingue orientali per provare che l'Italia, e, ciò che piu è, il Mare Adriatico ricevono la loro denominazione da non so quale vocabolo esprimente fuoco."

*) Dieser Passus meines Reiseberichts lautet wörtlich: „Die östlich und westlich von dem Vorgebirge Ras Mehamet liegenden Inseln Sanafir, Barakan und Jubal, so wie das Vorgebirge selbst, bestehen aus Korallenkalk; das Gebilde dieser vier Punkte ist merkwürdig, weil solches die unverkennlichen Spuren eines heftigen Erdbebens an sich trägt. Man sieht deutlich, wie alle diese Felsmassen gewaltsam aus der Meeresfluth emporgehoben wurden, und zwar die verschiedenen Punkte auf ungleiche Höhe; verticale Spaltungen, zuweilen durchaus nur fünf Fuss breit, zerreissen die ganzen Felsmassen der Inseln in verschiedenen Richtungen; einige dieser Risse sind sechszig und

gebührt unstreitig das grosse Verdienst, durch eine Reihenfolge gründlicher und vielseitiger Beobachtungen die Wahrhaftigkeit der Erhebungs-Theorie ganz ausser Zweifel gesetzt zu haben, wodurch eine neue Aera in dem geologischen Studium begründet ward.

Nicht minder wichtig und interessant für diese Wissenschaft ist eine in ganz neuer Zeit ausgesprochene Ansicht, die theilweise von einem der bedeutendsten lebenden Gelehrten ausgeht, jedoch auch schon von andern berühmten Geologen ohne Weiteres als durchaus chimärisch verworfen wird. Es ist die Theorie der Eiszeit, die seit wenig Jahren mehrere schweizer Gelehrte in Vorschlag brachten, deren erste Idee als eine eigenthümliche von Verschiedenen in Anspruch genommen wird, welches leider zu mancher bittern, höchst unpassenden Zeitungs-Polemik Veranlassung geworden. Diese kühne, geniale, so viele geologische Schwierigkeiten auf das Glücklichste beseitigende Theorie beruht auf der Annahme, dass, während unwidersprechlich in den früheren Perioden unser Erdball durchaus eine bedeutend grössere eigene Wärme als in der Gegenwart gehabt hatte, in einer späteren Zeit, deren muthmassliche Stellung in der Chronologie der Erdballgeschichte noch nicht genau ermittelt ist, plötzlich der ganze Continent von Europa mit einer dicken Eiskruste eine unbestimmte, aber lange Reihe von Jahrtausenden hindurch überzogen ward. Diese Eiszeit-Periode brachte Vernichtung allen jenen zahllosen Schaaren tropischer Thierformen, welche unmittelbar vor derselben unsern Welttheil bevölkerten, und zwar scheint diese Vernichtung durch einen so raschen Temperatur-Wechsel erfolgt zu seyn, dass die einzelnen Thierkörper selbst theilweise sich nicht einmal durch Verwesung auflösen konnten. Dass einige vor vielen Jahrtausenden auf diese Art umgekommene Tropenthiere zuweilen noch mit Fleisch, Haut und Haaren in den Eismassen der sibirischen Polarländer gefunden wurden, war längst bekannt.

Obgleich die Theorie der Eiszeit durch viele erläuternde und ganz unabhängige geologische Facta bestätiget ist, wie z. B. die Findlings-Felsenblöcke, die geglätteten Rutschflächen der ehemaligen Gletschermassen in den der jetzigen

---

mehr Fuss tief, und der eine von Ras Mehamet schien mir selbst tiefer zu seyn, als die Fläche des nahegelegenen Meeresspiegels, obgleich er kein Wasser enthielt. Diese Spaltungen müssen nach der zuletzt vorgefallenen Erniederung des rothen Meeres entstanden seyn, sonst müssten sich wenigstens die bei Ras Mehamet durch eingeflösste Gerölle gefüllt haben. Jubal, Barakan und Ras Mehamet erheben sich an verschiedenen Stellen bis auf 200 Fuss über die Meeresfläche; die Insel Sanafir hat kaum das Drittel dieser Höhe."

Eisregion weit entfernten Gegenden, die langen Streifen der Morenen in gewissen Thälern etc., so wird doch, wie schon bemerkt, die Zulässigkeit der neuen Lehre vielfach angefochten und bezweifelt; aber diess wird höchst wahrscheinlich nur dazu beitragen, durch vermehrte Forschungen der parteilosen Gelehrten die obwaltenden scheinbaren Widersprüche auf das Befriedigendste zu beseitigen und Alles in Einklang zu bringen.

Die Theorie der Eiszeit ist übrigens auch keine neu auftauchende Idee; schon der grosse Cuvier schrieb vor dreissig Jahren in seinen Recherches sur les ossements fossiles, dass durch eine plötzliche grosse Kälte die vielen Pachydermen, deren Knochenstücke man so häufig im nördlichen Europa und in Sibirien vorfindet, umgekommen seyn müssten. *) Ein anderes grosses Genie unsers Jahrhunderts hat sich in mehreren Stellen seiner Schriften über die Wahrscheinlichkeit einer einst stattgehabten Eisperiode auf der Oberfläche des europäischen Continents ziemlich bestimmt ausgesprochen. Es war dieses unser berühmter Landsmann Goethe, der Dichter, dessen Verdienste als Naturforscher in neuerer Zeit immer mehr gewürdiget werden. In einer seiner belletristischen Productionen, Wilhelm Meisters Wanderjahre, schrieb der geniale Autor Folgendes: **) „Zuletzt wollten zwei oder drei stille Gäste sogar einen Zeitraum grimmiger Kälte zu Hülfe rufen, und aus den höchsten Gebirgszügen auf weit ins Land hineingesenkten Gletschern, gleichsam Rutschwege für schwere Ursteinmassen bereiten, und diese auf glatter Bahn, fern und ferner hinausgeschoben im Geiste sehen. Sie sollten sich, bei eintretender Periode des Aufthauens, niedersenken, und für ewig in fremdem Boden liegen bleiben." ***)

---

*) Cuvier, Recherches sur les ossemens fossiles. 3me édition, Vol. I, pag. 203:

„Les os et l'ivoire, si parfaitement conservés dans les plaines de la Sibérie, ne le sont que par le froid qui les y congèle, ou qui en général arrête l'action des élémens sur eux. Si ce froid n'était arrivé que par degrés et avec lenteur, ces ossemens, et à plus forte raison les parties molles dont ils sont encore quelquefois enveloppés, auraient eu le temps de se décomposer, comme ceux que l'on trouve dans les pays chauds et tempérés.

„Il aurait été surtout bien impossible qu'un cadavre tout entier, tel que celui que Mr. Adams a découvert, eût conservé ses chairs et sa peau sans corruption, s'il n'avait été enveloppé immédiatement par les glaces qui nous l'ont conservé.

„Ainsi toutes les hypothèses d'un refroidissement graduel de la terre ou d'une variation lente, soit dans l'inclination, soit dans la position de l'axe du globe, tombent d'elles-mêmes."

**) Cotta'sche Ausgabe in 8° von 1830, Band 21, Seite 180.

***) Da sich diese Stelle in der ersten Ausgabe dieser Schrift (Stuttgart 1821) nicht vorfindet,

Die grosse Schwierigkeit, um diese plötzlich eingetretene und muthmasslich Tausende von Jahren angehaltene Eisperiode zuzugeben, finden die Gelehrten in der angeblichen Unmöglichkeit, damit die innere eigene Wärme des Erdballs in Einklang zu bringen, über deren Vorhandenseyn und Stabilität jetzt kein Zweifel obwaltet. Und doch ist meines Erachtens auch hierfür eine genügende Erklärung zu finden. Die sogenannte Unveränderlichkeit unseres Sonnensystems, d. h. die Stabilität in Beziehung der Bewegung, Richtungs-Verhältnisse und Wechselwirkung der Planeten zu einander und zu der Sonne, dieses ist eine grossartige Ermittlung, auf welche die Astronomie, als das Resultat ihrer Berechnungen, stolz ist. Von Anfang an muss Alles so gewesen seyn! keine Störung des jetzigen Sonnensystems konnte, noch kann je stattfinden! so ist der Wahlspruch der Astronomen, der durch vielerlei Berechnungen und sinnreiche Theorieen Bestätigung findet. Und trotz dieser mit so vieler Wahrscheinlichkeit als unwandelbar angenommenen Stabilität unsers Planetensystems müssen die Astronomen doch zugestehen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach, durch eine für unsern Geist unergründliche und unerfassliche Macht, einstens die kleinen Planeten Ceres, Pallas, Juno und Vesta durch Zersplitterung eines einzigen grössern Planeten entstanden seyen, dessen früheres Daseyn schon vor der Entdeckung jener kleinen Himmelskörper durch die Lücke in dem ganzen Sonnensysteme scharfsinnig geahndet wurde. Die anomale Lage der Bahnflächen der Pallas im Vergleich zu derjenigen der übrigen Planeten dürfte eine unmittelbare Folge der Veranlassung zu dieser Zersplitterung gewesen seyn. Wenn wir nun hiernach einräumen müssen, dass von uns nicht zu erfassende Naturkräfte jene Störung bei einem Planeten unseres Sonnensystemes erzeugen konnten; wenn wir überhaupt von Zeit zu Zeit in dem Firmamente der Welten Erscheinungen wahrnehmen, die für uns ganz unergründlich sind; warum sollen wir denn es als etwas Unmögliches erklären, dass durch eine unbekannte Kraft die Axenrichtung unseres Planeten bedeutend geändert wurde, und in deren Folge plötzlich der eisige Drehungspol dahin versetzt ward, wo einst tropische Zonen gewesen, und wo jetzt wieder durch ein späteres Cataclysma das schöne Europa in gemässigter Zone uns beherbergt! Die endlose Zahl der Jahrtausende, die der jetzt belebten Schöpfung vorangegangen seyn müssen und worüber kein

---

so scheint Goethe die Idee der Eiszeit durch späteren Verkehr mit schweizer Geologen (Charpentier?) erhalten zu haben. Die Zeit des Schreibens von Goethe's geologischen Problemen (Nachgelas. Werke, bei Cotta 1834) ist mir unbekannt; im 11. Bde., S. 175, sagt hier Goethe unter anderm: Wir sagen, es habe eine Epoche grosser Kälte gegeben etc.

Geologe in Zweifel ist, gestattet ja jegliche mögliche Probabilitäts-Combination. Es versteht sich von selbst, dass gleich bei der gewaltsamen Veränderung der Axenrichtung die Kruste um den igneisch flüssigen Kern der Erde die durch die Schwungkraft bedingte sphärische Gestalt annehmen musste, welches wieder erklären dürfte die ungleiche Vertheilung der jetzigen Continente auf dem Erdballe.

Welcher Geologe wird es läugnen, dass grosse Revolutionen auf der Kruste unserer Erde stattgefunden haben? Sind nicht die Formen ganzer Schöpfungen der fremdartigsten Thiere und Pflanzen verschwunden, um durch andere organische Geschöpfe ersetzt zu werden, theilweise total von ihnen verschieden; und diese Umwandlungen folgten sich mehrmals, bis zuletzt das Menschengeschlecht, als das Charakteristische der neuesten Schöpfungsperiode, entstanden ist. Das Wie, Wann und Warum dieser Umwandlungen zu ergründen ist chimärisch, und wer sich einbildet, über die Grundursachen Ermittlungen zu machen, ist der nicht von einer zu belächelnden, ja zu bemitleidenden Eitelkeit befangen? Und doch, wie manchen solcher Thoren giebt es nicht! Aber können wir auch unmöglich Grundursachen des Weltensystems erforschen oder erfassen,*) so sind wir doch desshalb nicht angewiesen, alle Phänomene der Erdball-Umwandlungen als keiner Erklärung zulässig zu betrachten, und in Beziehung der räthselhaften, scheinbar paradoxen Erscheinung der Eiszeit erlaube ich mir eine Stelle aus der berühmten Frau Sommerville Werk: Connexion of the physical Sciences hier anzuführen,**) die zur Erklärung von jener einen Hinweis geben kann. Die gelehrte Engländerin sagt daselbst: „Die Meteorsteine sind oft von sehr bedeutender Grösse und Umfang; ein einziger derselben hat den des Planeten Ceres, welcher einen Durchmesser von ungefähr siebenzig englischen Meilen besitzt, an Grösse übertroffen. Eine Meteormasse, welche in einer Entfernung von etwa 25 engl. Meilen an unserer Erde vorübergegangen ist, wird an Gewicht zu 600,000 Tonnen (1,200,000 Centner) geschätzt, und hatte eine Geschwindigkeit von zwanzig Meilen in der Secunde."

Den sicher nicht unmöglichen Fall angenommen, ein verhältnissmässig grosser Meteorkörper sey in der Zeit unmittelbar vor dem Beginnen der Eisperiode auf dem europäischen Continente, unserm Erdball so nahe gekommen, dass solcher an ihm gestreift ist, und er habe dabei mit seiner Masse auf den flüssigen Kern unsers

---

*) Ich erinnere mich hierbei immer der treffenden Worte, die ich einstens in Pascal's Schriften gelesen: Comment la partie peut-elle saisir le tout!

**) Vierte Ausgabe, Seite 423.

Planeten eingewirkt; dann musste sicher bei letzterem eine Axenverrückung stattfinden, ohne desshalb nothwendiger Weise auf des Erdkörpers Gesammtlage im Sonnensysteme einen erheblichen Einfluss zu äussern, und so konnte dahin der eisige Drehungspol kommen, wo früher die Tropenzone gewesen. Dieses Alles ist freilich eine Hypothese, die ich nur desshalb hervorsuche, um eine Art von plausibeler Erklärung für das Entstehen der Eiszeit in Central-Europa zu geben. Die ungeheuere Länge ihrer muthmasslichen Dauer ist Nebensache und erheischt auch keine Erläuterung; die Ursache ihres Endes ist aber vorerst eben so räthselhaft, als die ihres Beginnens.

Die Voraussetzung eines Zusammenstosses des Erdballs mit einer Meteormasse ist und bleibt etwas Hypothetisches; sie kann durch keinerlei Beobachtung unterstützt werden; nur als jenes erwähne ich meine unmassgeblichen Erklärungen. Das Ganze sollte dem wahren Naturforscher ferne liegen; denn er ist angewiesen auf unmittelbares Untersuchen; die aus letzterem folgende Erkenntniss der endlosen Wunder, welche in jedem irdischen Wesen die Unergründlichkeit der göttlichen Weisheit bewährt, wird und muss jeden Beobachter mit tiefer Ehrfurcht vor dem Schöpfer erfüllen. Durch diese Erkenntniss wird der wahre Naturforscher zugleich zur pflichtmässigen Verehrung des Schöpfers selbst aufgefordert und angetrieben. Aber verlässt er den Weg der Beobachtung, lässt er einer von selbstsüchtigem Eigendünkel strotzenden Phantasie freien Lauf, glaubt er etwas ausserhalb des Bereichs der Beobachtungen liegendes erforscht zu haben, so kömmt zu Tage der lächerlichste Unsinn, oft auch blasphemische Ungereimtheiten, die zwar immer nur als Productionen eines krankhaft befangenen Geistes zu betrachten sind, aber wegen vermeintlicher Genialität des Individuums, das sie ausspricht, doch von nachtheiligem Einfluss auf die Gesellschaft im Allgemeinen seyn können, besonders auf jene unvorbereiteten, geistig unmündigen Zuhörer, die sich durch Redensarten bestechen lassen.

Möge doch unser schöner Verein in seinem Wirken sich nie von der allein richtigen Aufgabe des Naturforschers entfernen: reine Beobachtung der Materie! einzig die Ergründung der Wahrheit werde im Auge behalten durch Ordnung, Vergleichung und Prüfung der Thatsachen. Dieses ist mein Wahlspruch! ihm werde ich stets treu bleiben und ihn rücksichtslos verfechten, und Sie alle werden dieses immer bewährt finden, so lange ich die Ehre habe, von diesem Vereine ein Mitglied zu seyn.

Beschreibung des in dem Senckenbergischen naturhistorischen Museum befindlichen Exemplars von Andrias Scheuchzeri.

Tafel XIII.

Ich habe in vorstehender Rede erwähnt, dass bis jetzt nur vier Exemplare von petrificirten Andrias bekannt sind, an welchen sich das Kopfende des Thieres befindet. Diese vier Exemplare sind:

1) Dasjenige, welches Scheuchzer in seiner Physica sacra, Taf. 49, abgebildet hat; es ist später in Besitz des Tailor'schen Museums zu Haarlem übergegangen, ward daselbst durch Cuvier gehörig von der Gesteinmasse herausgearbeitet, und die sofort freigelegten Knochenreste sind von ihm im 5. Bande seiner Recherches sur les ossements fossiles auf Taf. 24, Fig. 2 dargestellt; ausser dem Kopf und der vordern Hälfte der Wirbelsäule sind an diesem Fossil die beiden vordern Extremitäten ziemlich vollständig sichtbar, indem an demselben das Sichtbare des einen Fusses das am andern Mangelnde ergänzt. Das Skelett ist von der Bauchseite her freigelegt. *)

2) Das von Dr. Karg in den Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft der Aerzte und Naturforscher Schwabens, 1. Band, Taf. 2, Fig. 3 abgebildete Exemplar des Dr. Ammann in Schaffhausen, seit 1819 im Besitz des Brittischen Museums. (Die Abbildung wird reproducirt von Cuvier am angeführten Ort, Taf. 24, Fig. 1.) Das Petrefact zeigt das Thier, von der Rückenseite gesehen, mit Kopf, dem grössten Theile der Wirbelsäule und Bruchstücken der vier Extremitäten.

3) Das im Zürcher Museum befindliche, früher ein Besitzthum von Gessner, dann von Lavater; es ist abgebildet durch Tschudi in den Schriften der Neuchateller naturforschenden Gesellschaft, Band 2, Taf. 3, zeigt den Kopf nebst den Halswirbeln, und theilweise den rechten Vorderfuss. Das Stück ist von der Rückenseite des Thiers freigelegt.

4) Das Exemplar, welches sich im Frankfurter Museum befindet, und höchst wahrscheinlich dasjenige ist, welches nach Razumowski's Angabe (Schriften der

---

*) Herr Tschudi in seiner Abhandlung über die Batrachier (Neuchateller Schriften, Band 2) irret, wenn er Seite 24 sagt, dass Scheuchzer's Originalstück sich im Brittischen Museum befinde; das dort aufgestellte Exemplar ist dasjenige, welches früher im Besitz des Dr. Ammann in Schaffhausen gewesen.

Lausanner naturforschenden Gesellschaft, Band 3, Seite 216) im Jahre 1790 dem Chorherrn Peter Pfeiffers in Oeningen eigenthümlich war; es existirte davon keine Darstellung oder Beschreibung, und ward von mir auf beifolgender Tafel in natürlicher Grösse abgebildet.

Dieses Petrefact, welches, vergleichlich zu den drei andern bekannten Exemplaren, von einem jungen, nur zum halben Wachsthume gelangten Thiere abstammt, zeigt ausser dem Kopfe und dem grössten Theile der Rückenwirbelsäule die rippenartigen Seitenknochen vollständiger und deutlicher, als eins der andern; dieses Thier ist von der Rückenseite freiliegend; das Cranium ist stark gequetscht, und der Kopf nach der rechten Seite zu verschoben. Von den bei diesem Thiere so eigenthümlich stark entwickelten hintern Hörnern des Zungenbeines ist das eine an der rechten Körperseite (a) erhalten und ziemlich deutlich sichtbar; die beiden ersten Halswirbel sind höchst unvollständig zu erkennen, die zwei folgenden Halswirbel sind etwas besser erhalten. Von den Rippenwirbeln sind nur sieben mit Deutlichkeit zu unterscheiden; fünf andere Wirbel, noch zur Räumigkeit der Bauchhöhle gehörig, haben sehr durch Verschiebung gelitten; dann liegt auf der Steinplatte ein 2½ Zoll langes eingesetztes Stück (f), was nicht zum Skelett gehört. Alle Wirbel, mit Ausnahme des Atlas, hatten seitlich eingelenkte rippenartige Knochen; dieselben sind im Vergleich zu den Wirbeln äusserst schmächtig; ein Theil des von dem Körper eingenommenen Raumes ist auf der natürlich hellgrauen Steinplatte (durch Kunst?) okergelb gefärbt. Der Eindruck des Rabenfortsatzes der beiden Schulterblätter (b b) ist wohl erhalten, ebenso derjenige der beiden Humeri (c c), von welchen noch jeder ein Stückchen des Knochens enthält; sehr undeutlich sind die muthmasslichen Ueberbleibsel der Ulna des linken Vorderfusses (d) und die Phalangen der vier Finger (e), an welchen man noch am Ende des einen die Spuren eines Nagels erkennen kann. Da die Knochen meist aus ihrem natürlichen Zusammenhange verschoben sind, so muss das Skelett bei der Einschliessung in den grauen Mergel von einem bereits stark verwesten Individuum gewesen seyn. Die Abbildung ist in natürlicher Grösse; dieses macht die Angabe der Ausmessung der einzelnen Theile überflüssig, die doch nur schwankende Resultate geben würde, weil Präcision in der Form der einzelnen Knochen diesem Petrefact ganz abgeht.

Ausser der Steinplatte, welche Gegenstand dieser Beschreibung ist, besitzt unser Museum ein anderes Exemplar, das eine namhafte Suite (14) der Schwanz-

wirbel eines Andrias Scheuchzeri enthält. Sie müssen von einem ganz ausgewachsenen Individuum abstammen, denn der Körper der grössten Wirbel ist je 14 Linien lang, und der Rand der verticalen Apophysen stehet 21 Linien von einander; die nicht symmetrische Stellung der Apophysen auf dem Körper der Wirbel und ihre ungleiche Länge an der obern und untern Seite des Wirbels beweisen, dass das Thier einen stark vertical comprimirten Schwanz gehabt hatte, welches bisher übersehen wurde. Selbst einzelne Bruchstücke der Wirbelsäule dieses Riesenmolchs sind bis jetzt nur selten aufgefunden worden, und soviel ich aus der Tschudischen Abhandlung ersehe, finden sich ausser dem Exemplare des Frankfurter Museums nur noch an drei andern Orten Belegstücke derselben, nämlich im Naturalien-Cabinet von Carlsruhe eine Reihenfolge von 17 Wirbeln; bei Herrn Barth in Stein am Rhein 10 Schwanzwirbel mit den hintern Extremitäten, und in der Sammlung des Herrn von Breda in Leyden die hintern Extremitäten nebst einem schönen Stück der Rücken-Wirbelsäule, so wie noch einige andere Bruchstücke mit Schwanzwirbel, Zungenbein und Schulterblatt.

Beschreibung des im Frankfurter Museum befindlichen Reliefs der Trittspuren aus dem Hessberger Steinbruch bei Hildburghausen.

Tafel XIV.

Diese Steinplatte zeigt die Reliefs von drei Fusstritten, wovon die zwei grossen von den beiden hintern Extremitäten, die kleine vom rechten Vorderfuss abstammt; auch die Hälfte der linken Hinterfussspur mangelt, und wurde durch Conturenzeichnung ergänzend angedeutet. Die Verschiedenheit der Grösse zwischen den Vorder- und Hinterfusstritten ist sehr auffallend; an letzteren misst die Spurlänge vom hintern Rande der Fuss-Schwiele bis zum vordern Rande des Nagels der Mittelzehe, welche die längste ist, 9 Zoll, 1 Linie; die ganze Breite der Spur beträgt an der Basis der vier nach vorn gerichteten Zehen 4 Zoll, 2 Linien. Die hintern Trittspuren stehen zu denen der Vorderfüsse in einem Grössenverhältniss von 3 zu 2. Jeder Fuss hatte fünf Zehen, wovon die vier innern, neben einander ansitzend, vorwärts gerichtet sind, die äussere aber etwas zurücksteht, und dabei seitlich nach aussen zu und rückwärts gekrümmt ist. Die nach vorn zu gerichteten Zehen waren jede mit einem abgeflachten Nagel bewaffnet, der höchst merkwür-

diger Weise nach der innern Körperseite um das Zehenende nach unten umgebogen und zugeschärft war, wovon mir kein Beispiel unter den jetzt lebenden Reptilien bekannt ist. Nur unter den Säugethieren findet sich etwas Aehnliches bei den Nägeln der Hinterfüsse des Hyrax und bei einigen neuholländer Beutelthieren, was vermuthlich Humboldt veranlasst hat, die Trittspuren des Hessberger Sandsteines für Productionen dieser Thierclasse zu erklären.

Eine andere Eigenthümlichkeit dieser Trittspuren, welche, so viel mir bekannt, vor mir Niemand bemerkt hat, ist, dass die vorwärts gerichteten Zehen seitlich mit langen, dichtstehenden Furchen versehen sind, die von hinten nach vorn und schräg aufwärts an den Seiten der Zehen verlaufen, wodurch wahrscheinlich der Fuss des lebenden Reptils befähiget war, gleichwie bei verschiedenen Geckoarten der Jetztwelt, sich an glatten senkrechten Steinflächen festzuheften. Die Zurundung, womit die nach aussen gerichtete Zehe der Trittspuren endet, deutet an, dass hier keine Nagelbewaffnung gewesen.

Als das Thier über die Lettenschichte ging, worauf die in Rede stehenden Trittspuren eingedrückt sind, lagen auf derselben mehrere saftige Pflanzen, deren vierkantige Stengel durch das Gewicht der Füsse zerdrückt wurden; an der hintersten Spur ist sogar ersichtlich, dass die eine Fusszehe sich unter einen der Pflanzenstengel geschoben hatte. Ich kann auf unserer Steinplatte wenigstens die Eindrücke von einem Dutzend verschiedenlicher abgeknickter Stücke der Saftpflanzen erkennen, die auf der Lettenschichte zerstreuet lagen. An diesen Pflanzenfragmenten sieht man sehr deutlich die seitlich vom Stiele unter rechtem Winkel ansitzenden gekrümmten zugespitzten Triebe und Blüthenknospen, an welchen letzteren man die Blatteinhüllungen recht gut unterscheiden kann. Die Pflanzenstengel selbst waren alle ziemlich regelmässig vierkantig, und da wo ein seitlicher Zweig oder eine Knospe ansitzt, hatten sie immer eine Einschnürung; Andeutungen von rankenden Luftwurzeln lassen sich gleichfalls erkennen. Da wo die Enden der verschiedenen Stengel oder Blüthenknospen auf einander zu liegen kamen, und sofort durch ihre Ausfüllung scheinbar ein Maschennetz bilden, kann man mit einiger Sorgfalt deutlich nachweisen, was davon zu dem einen oder andern Stengel gehörte; nie ist eine Verschmelzung dieser scheinbaren Maschenränder sichtlich, wie solches bei ausgefüllten Spaltungen in einer Lettenschichte der Fall seyn müsste. Es ist daher höchlichst zu verwundern, dass so viele Naturforscher jene mit den Thierfährten im Hessberger Sandsteine vorkommenden vierkantigen Erhaben-

heiten nicht für vegetabilische Productionen erkannt haben, oder mitunter selbst jetzt noch nicht für solche anerkennen wollen; obschon diese richtige Ansicht gleich von vorn an durch Herrn Sickler, dem ersten Beobachter derselben, ausgesprochen wurde, *) und später von Hof in der Versammlung der Naturforscher zu Bonn im Jahre 1835, so wie auch der berühmte Berliner Botaniker Link sich zur nämlichen Ansicht in einer Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften im gleichen Jahre bekannten. Wer übrigens noch Zweifel über die Natur dieser leistenförmigen Erhöhungen hegt, der braucht nur die im Frankfurter Museum befindliche schöne Steinplatte, wovon ich hier eine getreue Abbildung veröffentliche, vorurtheilsfrei zu betrachten, um über dieselbe sich ins Klare zu stellen, wenn er es will; und ich zweifle nicht, dass jene skeptischen Individuen, die mit der lächerlichsten Keckheit lieber das Augenscheinlichste abstreiten, um nur nicht einzugestehen, dass sie sich geirrt haben, von welchen man leider überall einen als Widersacher antrifft, am Ende doch sich dem besonnenen Urtheile der Gelehrten unterwerfen müssen. **)

---

*) Siehe dessen Sendschreiben an J. F. Blumenbach, 4°. Hildburghausen 1834, pag. 9.

**) Seit ich vorstehende Abhandlung in der öffentlichen Sitzung am 22. November 1842 vorgetragen hatte, ward mir das Vergnügen zu Theil, den beiden bekannten Geologen, Professor Nöggerath von Bonn und Bergrath Cotta von Freiberg, in unserm Museum jene Steinplatte selbst zu zeigen. Beide waren früher der festen Ansicht, dass die in Rede stehenden netzförmigen Leisten nicht organischen Ursprungs, sondern das Product der Ausfüllung von Rissen der Lettenschichte seyen. Jetzt aber erklärten mir beide, dass sie nach Anblick dieses Stückes und durch meine Bemerkungen sehr zweifelhaft in Betreff der Richtigkeit ihrer bisherigen Ansicht seyen und sie einer nochmaligen Prüfung unterwerfen wollten. Dagegen musste ich mit Bedauern ersehen, dass Herr Dr. R. Bernhardi in einem Aufsatze in den Ergänzungsblättern der Hallischen allgem. Literaturzeitung, No. 56 bis 59, Juli 1843, worin er die von verschiedenen Gelehrten über die Thierfährten und netzförmigen Erhöhungen im Hessberger Sandsteine ausgesprochenen Ansichten und Erklärungen chronologisch zusammenstellt, als Endresultat seine eigene Meinung folgendermassen angiebt: „Die erhabenen Leisten, die meist zugleich mit solchen Fährten-Abdrücken vorkommen, sind nicht organischen Ursprungs (keine Pflanzengeschlechter), sondern Ausfüllungen von Rissen." Auch ersehe ich aus diesem Aufsatze, dass es noch immer nicht ausgemacht ist, ob der Hildburghäuser Sandstein zur Keuper- oder bunten Sandstein-Formation gehört, und dass er von dieser Untersuchung die Entscheidung abhängig zu machen wünscht, ob die dortigen Thierfährten von Säugethieren oder Amphibien verursacht wurden.

Beschreibung des Palaeobatrachus Goldfussii.

Tafel XV.

Dass in der schieferigen Braunkohle zu Friesdorf bei Linz am Rhein zuweilen sich fossile Batrachier vorfinden, wurde zuerst erwähnt von Professor Jordan in seinen mineralogischen Reisebemerkungen. *) Goldfuss beschrieb die froschähnlichen Formen ausführlich nach den im Bonner Universitäts-Museum aufgestellten Exemplaren in dem 15. Bande der Acta Leopoldina, benannte dieselben Rana diluviana, und veröffentlichte davon einige Abbildungen auf Taf. 12 u. 13. Tschudi in seiner classischen Arbeit: über die Classification der lebenden und fossilen Batrachier, abgedruckt im 2. Bande der Memoiren der naturforschenden Gesellschaft zu Neuchatel (1839), untersuchte (Seite 42) die von Goldfuss beschriebenen fossilen Reptilien gründlich, und erkannte bei jener Rana diluviana wesentliche Abweichungen von der Kopfform der jetzt lebenden Gattung Rana; daher bildete er für erstere Thierform eine neue Gattung, von ihm Palaeobatrachus benannt; er berichtigte im angeführten Werke mehrere Irrungen, die Goldfuss bei der Beschreibung des Beckens und in den angegebenen Körperverhältnissen gemacht, nach den von ihm selbst gemachten Untersuchungen der in Bonn befindlichen Originalexemplare. Seitdem ist meines Wissens nichts Neueres über diese Batrachier veröffentlicht worden. Alle bisher untersuchten Exemplare derselben zeigten den Eindruck des Thieres von der Rückenseite aus gesehen; das dem Frankfurter Museum zugehörige Exemplar ist besonders interessant, weil auf demselben der Abdruck des Reptils von der Bauchseite aus freiliegend sich zeigt, und hierdurch gelingt es, die ganz eigenthümliche Bildung der Schlüsselbeine und des Sternums zu erkennen. Erstere bestehen nicht, wie bei den bekannten, jetzt lebenden froschähnlichen Thieren, aus der Verschmelzung der Furca oder Clavicula anterior und der Clavicula vera mit dem Sternum, wodurch zwei grosse elliptisch-trapezoidale Löcher gebildet werden, **) indem die Clavicula anterior ganz fehlt,

---

*) Göttingen 1803, pag. 199.

**) Siehe Breyer observationes anatomicae circa fabricam Ranae Pipae, Berolini 1811, Taf. II, Fig. 1 (Genus Leptopus, Mayer); Kloetzke de Rana cornuta, Berolini 1816, Taf. 1, Fig. 3 (Genus Ceratophrys, Boje); Steffen de Ranis nonnullis observationes anatomicae, Berolini 1815, Taf. 1, Fig. 3, Rana latrans Tilesius. Zu bemerken ist, dass A. Dugès in seinem

und die Clavicula vera aus einem kurzen, flachgedrückten, nach beiden Enden erweiterten Knochen besteht. Die Knochen der beiden Seiten scheinen auch nicht bis an einander gereicht zu haben, sondern waren, wie bei Rana esculenta, an dem Knorpel des Sternums seitlich angepasst. Die von Tschudi als etwas Eigenthümliches herausgehobene breite Form des Kopfes dürfte wohl nur eine Folge der Zerquetschung seyn, als die fossilen Reste noch frisch waren; und aus der von Goldfuss selbst veröffentlichten einen Abbildung (Taf. XII, Nr. 5) ist eine schmälere Kopfform des einstigen Thieres zur Genüge zu erkennen. Dass Goldfuss durch die Angabe von mit den Sitzbeinen verwachsenen Lendenwirbeln geirrt hat, und solche zweifelsohne nur eine optische Täuschung ist, veranlasst durch die Rückschiebung eines Theils der Wirbel in die Räumigkeit des Beckens, hat Tschudi erkannt und durch Analogie nachgewiesen. Wie es mir scheint, bestand die Wirbelsäule, mit Ausschluss des Coccyx, nur aus sieben Wirbeln, alle mit Ausnahme des ersten mit etwas nach hinten zu gerichteten langen Querfortsätzen versehen, welche bei dem letzten Wirbel etwas verflacht, mit ihrem Ende an die Iliumknochen anliegend, das Becken bildeten.

Eine Zusammenstellung der Eigenthümlichkeiten des Skeletts des Palaeobatrachus Goldfussii ergiebt folgendes Resultat:

Der Kopf war, wie aus der vorstehend citirten Goldfussischen Abbildung (XII, 5) ersichtlich ist, etwas in die Länge gestreckt, so dass der Längsdurchmesser seine grösste Breite um etwas übertraf; bei den fossilen Abdrücken erscheint aber gewöhnlich dieses Grössenverhältniss umgekehrt, welches Folge der Zerquetschung gewesen, so dass die Breite des Kopf-Abdruckes $\frac{1}{3}$ mehr als seine Länge beträgt. Aus der nämlichen Goldfussischen Abbildung ist deutlich zu erkennen, dass die Augen des Thiers ziemlich weit nach vorn zu gestellt waren; eine Reihe feiner kleiner conischer Zähne besetzte den Oberkieferrand. Die Zungenbeine (a a) waren sehr entwickelt; der nach vorn zu breite Sternalknorpel (b) war daselbst ausgekerbt. Die beiden Claviculae verae (c) reichten nicht bis an einander, sondern articulirten sich an den Seiten des Sternums. Die Furca oder Clavicula anterior fehlte ganz. Die zwei äussersten Fingerpaare jedes Vorder-

---

Werke: Recherches sur l'osteologie et la myologie des Batraciens, Paris 1834, die Clavicula anterior: Acromial, die Clavicula vera: Os coracoideum benennt, und als Clavicula den Knorpel des Sternums betrachtet!

fusses (d d) hatten, ausser dem Nagelglied, drei Phalangen, die der innern Paare aber nur zwei. Alle vier Finger waren ziemlich in Länge gleich. Die Hinterfüsse hatten die Normalzahl der Phalangen, dieselben waren mitunter sehr lang gestreckt. Die Transversal-Apophysen des letzten Rückenwirbels (e e), welche das Becken bilden, waren sehr breit, und dabei etwas nach hinten gebogen, welche Richtung gleichfalls die der Apophysen der fünf andern Rückenwirbel ist. Die Ossa innominata verstärken oder verflachen sich nicht wesentlich nach vorn zu. Der Astragalus duplicatus (g g) war permanent in zwei Knochen getrennt, wie auch bereits aus der Goldfussischen Abbildung bei Fig. 1 zu erkennen ist.

Ausmessungen des im Frankfurter Museum befindlichen Exemplars.

(Ganze Länge des Körperskeletts muthmasslich 3 franz. Zoll, wovon auf den Kopf 1 Zoll kömmt, dessen grösste Breite auf 11 Linien anzunehmen ist.)

	Linien.
Länge des Zungenbeines, a a	$5\frac{1}{2}$
Grösste Länge der Clavicula vera, c c	5
Länge des Humerus, h	$9\frac{1}{3}$
„ der Ulna und Radius, i	6
Ausdehnung der Apophysen des letzten Rückenwirbels, welche das Becken schliessen, e e	$7\frac{3}{4}$
Höhe derselben bei der Fläche, welche einst an dem Sitzbein anlag	3
Länge des Sitzbeines, f	$11\frac{1}{2}$
„ „ Femurs, k	13
„ der Tibia und Fibula, l	14
„ des grössern der beiden Astragal-Knochen, g	6
„ „ kürzeren derselben, g'	$5\frac{1}{2}$

Beschreibung und Abbildung

einer

neuen Art von Landschildkröten,

zur

Gattung Kinyxis gehörig,

von

Dr. Eduard Rüppell.

Mit Tafel XVI.

Eine sehr wohl begränzte Gattung von Landschildkröten ist diejenige, bei welchen die hintere Hälfte des Rückenpanzers mit der vorderen durch ein elastisches Ligament verbunden ist, welches eine kleine verticale Bewegung derselben zulässt, wodurch der Raum zwischen dem Rücken- und Afterpanzer erweitert oder ganz geschlossen werden kann, dieses als eine Art von Schutzmittel gegen feindliche Angriffe, jenes zum erleichterten Austritte der Eier aus der Bauchhöhle. Die Beweglichkeit eines andern Theils der Schildbedeckung veranlasste die Aufstellung verschiedener andern Gattungen von Schildkröten. So bezeichnet z. B. die Beweglichkeit der hintern Hälfte des Bauchschildes die Gattung Pyxis; diejenige der beiden Hälften des Bauchschildes die Gattung Cistuda, und sind es nur die vordern und hintern Abtheilungen des Bauchschildes, welche an dem mittleren festliegenden Stücke durch Ligamente sich bewegen können, so gehört das Thier zur Gattung Sternotherus.

Bell machte zuerst auf jene neue Gattungsform, bezeichnet durch einen zur Hälfte beweglichen Rückenpanzer, aufmerksam in dem 15. Bde. der Verhandl. d. Linnéischen Gesellschaft zu London, benannte dieselbe Kinyxis, und beschrieb, mit Abbildungen versehen, die beiden damals für neu von ihm erachteten Arten als Kinyxis Homeana (Linn. trans. Vol. XV, T. 17), von Demerara abstammend, und K. castanea (ibidem T. 18) von dem Gambia-Stromgebiet in West-Afrika. Aber es zeigte sich später, dass diese letzte Art bereits im Königsberger Archiv (Vol. 1, p. 321) durch Schweigger als Testudo erosa veröffentlicht war, daher diese Art nun den Namen Kinyxis erosa führt. Eine dritte Art dieser Gattung beschrieb J. E. Gray unter dem Namen Kinyxis Belliana in dem Nachtrage zu seiner Synopsis reptilium (London 1831, pag. 69); das Vaterland derselben, welches man damals nicht kannte, hat sich seitdem als die Umgegend des Gambia-Flusses in West-Afrika herausgestellt. *) Eine vierte Art, wenn anders dieselbe nicht mit dieser Kinyxis

*) Catalogue of the Tortoises in the collection of the British Museum (1844), pag. 12.

Belliana identisch ist, befand sich unter den interessanten Naturalien, welche mir der mit meiner pecuniären Unterstützung seit zehn Jahren in Schoa verweilende naturhistorische Sammler Martin Bretzka im Jahre 1840 anherschickte; leider empfing ich mit dieser Sendung nur ein einziges, aber wie es scheint vollkommen ausgewachsenes Thier, das ich hier genau zu beschreiben und abzubilden erspriesslich finde, wäre es auch nur, um dadurch die geographische Verbreitung jener Kinyxis Belliana im tropischen Afrika zu constatiren und seine noch nicht vorhandene iconographische Darstellung zu veröffentlichen.

Kinyxis schoensis (Rüppell).

Tafel XVI. Figur 1—3.

Diagn. Testa oblonga subquadrata, antice subdepressa, postice globosa, scutellis vertebralibus 1°, 4° et 5° convexis, 2° et 3° planis, colore flavo-umbrino, margine anteriore cultrato subexciso, posteriore rotundato, pedibus anterioribus macro-lepidotis, unguibus quinque lamnaribus robustis; pedibus posterioribus cute reticulata, unguibus quatuor latis subelongatis; cauda supra lamina unguilari terminali.

Der Schildpanzer dieses Thieres, dessen Form sich am richtigsten durch die drei davon gefertigten verschiedenen Ansichten auffassen lässt, ist über dem Nacken etwas weniges concav, dann bei dem vordersten Vertebralschild auswärts gewölbt, an den beiden folgenden Vertebralschildern ziemlich verflacht, und hinten durch die Mittelerhöhung der beiden letzten Vertebralschilder kugelförmig aufgetrieben. Der grösste Vertical-Durchmesser des Panzers entspricht dem Höcker des vorletzten Vertebralschildes, und verhält sich zur ganzen Länge des Panzers wie 6 : 13; seine grösste Breite, welche unmittelbar am Vorderrande des Femoralausschnittes ist, verhält sich zur ganzen Länge wie 9 : 13. Bei den 13 Rückenschildern ist beiläufig bis zu $\frac{2}{7}$ der ganzen Fläche von jedem Rande einwärts mit feinen Streifen, die mit den Kanten der Schilder parallel laufen, so dass nur das mittlere $\frac{3}{7}$ Theil des Schildes glatt ist. Der ungestreifte Theil bei den trapezoidalen Randschildern befindet sich in der Nähe der äussern und hintern Winkel ihres Flächenraumes. Die Randeinfassung besteht aus 24 Schilden, wovon 22 symmetrisch je 11 auf jeder Körperseite sind; das vereinzelte Nackenschild ist länglich, schmal, ellipsoidisch, und überragt ein wenig den vordern Panzerrand, der über dem Nacken etwas eingebogen und oberhalb der Vorderfüsse etwas ausgeschweift ist. Der hintere Panzerrand ist ganz besonders robust und unten

zugerundet; das mittlere ungepaarte Randschild über der Schwanzwurzel ist von trapezoidaler Form, und um die Hälfte breiter als die daran seitlich anstossenden Randschilder. Das Ligament, mittelst welches die Bewegung der hinteren Abtheilung des Rückenpanzers möglich ist, verläuft von dem vordern Winkel der Femoralkerbe zwischen dem siebenten und achten Randschild, dann vor dem vordern Rande des dritten Rückenschildes der seitlichen Reihe und längs dem hintern Rande des dritten Vertebralschildes, woselbst übrigens das Ligament kaum bemerklich ist, während es bei der Femoralkerbe selbst im getrockneten Zustande beiläufig noch eine Linie Durchmesser hat.

Der Bauchpanzer besteht aus zwölf gepaarten Schildern; er überragt vorn unter dem Halse etwas den Rückenpanzer; die beiden vierkantigen Kehlschilder nebst den zwei zunächst folgenden Humeralschildern beschreiben mit ihrem freien Rand eine Parabelkrümmung, die vorn an der verlängerten Axe ausgekerbt ist, wodurch jedes Kehlschild seitlich in eine stumpfe Spitze ausläuft. Die Trennung zwischen Humeral- und Pectoral-Schildern ist eine nach hinten zu ausgeschweifte Krümmung; die beiden Abdominalschilder, welche die grössten der Bauchseite sind, haben drei geradlinigte, unter rechtem Winkel zusammenlaufende Begränzungen, seitlich durch eine Bogenlinie geschlossen; sie erstrecken sich nicht bis zur Femoralkerbe, deren vorderer Winkel durch das siebente Randschild begränzt wird. Die Femoralschilder sind unregelmässige Parallelogramme, und die Analschilder ähneln rechtwinkeligen Dreiecken. Der ganze Bauchpanzer ist in der Mitte bei den Abdominalschildern etwas vertieft, welches auf ein männliches Individuum hinweist; und da die ganze untere Fläche stark abgerieben ist, so sind auf derselben nur noch einige wenige feine Furchen als Folge des Wachsens der Schildränder erkenntlich, so dass dieses auf ein ausgewachsenes Thier schliessen lässt.

Auf dem Oberkopf sind nur drei Hauptschilder zu unterscheiden; die beiden gepaarten, stark entwickelten Stirn-Nasenschilder jedes von hexaëdrischer Form, und eine ihrer vereinten Grösse gleichkommende sechsseitige Stirnplatte; die Nasal- und Rostralschilder sind mit der Hornlamelle verschmolzen, welche den Oberkiefer bekleidet, und die sich in der Mitte hakenförmig über die Symphysis des Unterkiefers herabkrümmt. Die Vorderfüsse sind mit dachziegelartig aufliegenden, robusten, stumpfeckigen Hornschuppen auf der vorderen Seite besetzt; die fünf Nägel der Zehen sind breit, verflacht und robust, derjenige der äusseren Zehe ist der

kleinste; die vier andern ziemlich unter sich gleich. An den Hinterfüssen ist die Hautbedeckung mit kleinen, netzähnlich gestellten Lamellen; von den an den Zehen befindlichen vier Nägeln sind die beiden mittleren mehr als doppelt so lang als die andern. Die Schwanzrübe ist kurz, fleischig, konisch, und trägt auf ihrem Ende oben eine breite, nagelartige Hornlamelle.

Die Dimensionen des Schildpanzers sind:

	Zoll.	Lin.
Ganze Länge des Rückenschildes	6	3
Grösste Verticalhöhe	2	9
Länge des Bauchschildes	5	10
Grösste Breite des ganzen Panzers	4	6
Breite der Bauchschilder bei der Humeralkerbe	2	6

Die Farbe des Rückenpanzers und der Oberseite des Kopfes und Schwanzes ist im getrockneten Zustande ziemlich einförmig gelblichbraun; die Beine und der Bauchpanzer sind gelblichgrün.

Vaterland: die buschreichen Gegenden von Schoa, südlich von Abyssinien. Ueber Lebensart und Fortpflanzung erhielt ich keinen Nachweis.

Ueber Falken.

Mit

besonderer Berücksichtigung der im Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft aufgestellten Arten.

Von

Dr. J. J. Kaup,

Inspector des grossherz. zoologischen Museums zu Darmstadt, correspondirendem Mitgliede der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft etc. etc.

Vorgelesen in der Gesellschafts-Sitzung am 8. April 1845.

Da ich annehmen kann, dass mehrere der Herren meine Classification der Säugethiere und Vögel nicht kennen, so sey es mir erlaubt, die Gründe anzugeben, warum ich die Falken an die Spitze aller Raubvögel stelle, und die Familien etc. so und nicht anders placire.

Ehe ich jedoch diess kann, muss ich ab ovo beginnen und die Eintheilung des ganzen Thierreichs, freilich skizzenhaft, angeben.

Wie es aller Welt bekannt ist, theilt man alle Körper unserer Erde in drei Reiche: Thiere, Pflanzen und Mineralien, und ich glaube, dass in die nämliche Zahl von Unterreichen das Reich der Thiere zerfällt werden kann.

Ich theile sie demnach ein: I. in wahre Thiere, II. in Insecten, Anim. articulata, Cuv., und III. in Strahlenthiere, Anim. radiata, Cuv.

Die wahren Thiere zerfälle ich, wie die übrigen Unterreiche, in 5 Classen, die in den 3 Unterreichen sich folgendermassen stellen:

I. Wahre Thiere, Animalia vera.

1. Säugethiere, 2. Vögel, 3. Amphibien, 4. Fische, 5. Weichthiere.

II. Insecten, Animalia articulata.

1. Spinnen, 2. Insecten, 3. Krebse, 4. Rothwürmer, 5. Rankenfüsser.

III. Strahlthiere, Animalia radiata.

1. Echinodermen, 2. Quallen, 3. Korallen, 4. Eingeweidewürmer, 5. Infusorien.

Wie der einzelne Thierkörper aus 5 anatomischen Systemen zusammengesetzt ist, so sind es auch die aller Thiere, nur mit dem Unterschiede, dass eins dieser Systeme vorherrschend ist.

Der anatomischen Systeme sind fünf:

1. Das Nerven- oder belebende System.
2. Das Lungen- oder Athmungssystem.
3. Das Knochen- oder Erhaltungssystem.
4. Das Muskel- oder Ernährungssystem.
5. Das Haut- oder Sexualsystem.

Das höchste Nervensystem tritt mit dem vollkommensten Auge (Säugethiere),
das vollkommenste Athmungssystem mit dem fein gebildetesten Ohre (Vögel),
das entwickeltste Knochensystem mit der Nase (Amphibien),
das Muskelsystem mit der complicirtesten Zunge (Fische),
und das vollkommenste Hautsystem mit den variant gebildetesten Sexualorganen (Mollusken) auf.

Diese 5 Systeme sind geordnet, wie man die Sinne, Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack und Gefühl, seit undenklichen Zeiten nach ihrer Wichtigkeit, wie sie uns die Aussenwelt erkennen lassen, geordnet hat.

Wie ich schon bemerkt habe, tritt eins dieser Systeme prädominirend in je einer der 5 Classen eines jeden Unterreichs auf.

So betrachte ich die Weichthiere oder Mollusken als die Haut- u. Sexualthiere;
„ Fische als die Muskel-, Zungen- oder Verdauungsthiere;
„ Amphibien als die Knochen-, Nasen- oder Rumpfthiere;
„ Vögel als die Respirations-, Lungen- oder Brustthiere;
„ Säugethiere als die Augen- oder Sinnenthiere.

Die nämliche Eintheilung findet bei den folgenden Reichen statt.

Die Rankenfüsser, Cirripeden, sind die Sexualthiere der A. articulata; die Würmer die Muskelthiere, die Krebse die Knochenthiere, die Insecten sind die Athmungsthiere, und die Spinnen die Augen- oder Sinnenthiere ihres Unterreichs.

Bei den Radiata findet die nämliche Eintheilung statt.

Der Vorwurf des Herrn Oken, als hätte ich alle anatomische Systeme bei den 5 höheren Thierclassen vergeben und dass mir keine mehr übrig für die niedern Classen bliebe, ist mir unerklärlich, da ich doch deutlich genug gesagt habe, dass die 5 Systeme in allen 3 Unterreichen auftreten, nur mit dem Unterschiede, dass die Sinnesorgane in dem höchsten Unterreiche deutlicher als in den beiden niedern Unterreichen zum Vorschein kommen.

Ich kenne nur diese anatomischen Systeme, und kann desshalb den Darm nur als einen Theil der Ernährungsorgane und nicht als eigenes System betrachten.

Um die einzelnen Ordnungen einer Classe festzustellen, ist es nothwendig, die Classen eines jeden Unterreichs zu fixiren. Bleiben wir desshalb bei den wahren Thieren stehen.

Die Classen: Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische, sind bereits seit langer Zeit so geordnet, dass kein Zoologe mehr in die Versuchung kommen wird,

sie anders stellen zu wollen, z. B. die Säugethiere hinter die Vögel. Auf die Fische lässt Cuvier sehr natürlich die Mollusken folgen; allein dieser grosse Systematiker irrte, wenn er diese als ein eigenes Unterreich betrachtet und sie in Classen theilt. Diese Classen sind nichts weiter als Ordnungen und Subordnungen einer Classe; denn keinem Zoologen wird es in den Sinn kommen, die Classe der Cephalopoden, Pteropoden, Gasteropoden als gleichwerthig mit den Classen Säugethiere, Vögel etc. betrachten zu wollen. Können sie daher nicht gleichwerthig mit diesen verglichen werden, so sind sie auch nichts weiter als Abtheilungen einer einzigen Classe.

Die Mollusken unterscheiden sich als Classe in nichts mehr als sich die Classe der Fische von der der Amphibien unterscheidet.

Ich betrachte sie als die 5te und tiefstehendste Classe der höheren Thiere, und ich möchte sie die selbständigen und niedrigsten Embryonenzustände derselben nennen.

Der Mangel eines Skeletts, was bei der Mehrzahl stattfindet, kann keinen Grund abgeben, sie von den sogenannten Wirbelthieren zu trennen, weil es Fische gibt, deren Wirbelsäule höchst unvollkommen und bei einem Genus null ist, während die höheren Cephalopoden einen Hinterhauptswirbel besitzen mit Höhlungen für Auge und Ohr, welche eine Wirbelsäule in Form von Blättchen und alle Extremitäten durch Knorpel unterstützt haben.

Der Verlauf meiner Untersuchungen zeigt es mit Evidenz, dass die Mollusken keinen andern Rang als den letzten bei den höheren Thieren einnehmen können. Mit dieser Stellung fällt aller Streit hinweg, ob die Insecten höher oder tiefer als die Mollusken stehen. — Die Mollusken stehen als Unterreich höher als die wahren Insecten, während diese als Classe in ihrem Unterreich bedeutend höher stehen und viele Analogien mit der Classe der Vögel zeigen.

Ich bitte, obige Sätze vorderhand als richtig anzunehmen, weil im Verlauf meiner Darlegungen sich die scheinbar paradoxen Sätze von selbst auflösen, und es klar wird, dass die Mollusken, auch wenn sich kein Geschlecht fände, das Skelettspuren zeigte, nirgends anders placirt werden können, als da, wohin ich sie gestellt habe.

Ich habe oben gesagt, dass die Mollusken das Haut- oder Geschlechtssystem in der höchsten Vollendung darstellen, und ich will nun versuchen, durch eine Summe von Kennzeichen diess zu erweisen. Ich bitte, diesen angegebenen Charakteren besondere Aufmerksamkeit zu schenken, weil viele derselben uns den Weg zeigen, die analogen Ordnungen etc. in höheren Classen aufzufinden.

Bei den Mollusken ist die Haut dick, schwammig, voller Drüsen, die eine Menge Schleim produciren. Viele zeigen auf ihr Fleischwarzen und Lappen. Ihre Extremitäten, wie Kopf, Hals und Fussscheibe, können durch blinde Gefässe, wie die Geschlechtstheile höherer Säugethiere, willkührlich mit Blut gefüllt und entleert werden, und hierdurch bald als angeschwollen, bald als schlaff sich darstellen. *)

Bei der Mehrzahl schwitzt der Mantel eine kalkige Secretion in Schichten aus, die Schalen bilden und welche häufig mit den brillantesten Farben geschmückt sind.

Ihre Generationsorgane sind ungewöhnlich entwickelt; sie füllen den grössten Theil der Schalen aus; so dass man namentlich die Schalen der Bivalven für das erste Auftreten eines äusseren Beckens halten kann. Da sie die Geschlechtsthiere vorstellen, so ist ihre Zeugungsweise ausserordentlich variant. Viele befruchten sich selbst, viele sind Zwitter; andere, die ebenfalls Zwitter sind, bedürfen einer wechselseitigen Befruchtung, und nur wenige sind getrennten Geschlechts. Eine solche Variation findet sich in keiner andern Thierclasse.

Ihre enorme Entwickelung der weiblichen Generationsorgane und dass sie fast alle beim Gebären Weibchen sind, steht im Einklang mit ihrer ungeheueren Vermehrung, was ganze Formationen zeigen, die mit Schalen von urweltlichen oder noch lebenden Arten fast ganz erfüllt sind.

Die Mollusken sind harmlose, für den menschlichen Haushalt im Ganzen mehr nützliche als schädliche Wesen, die ein schwach bewusstes Traumleben führen und von deren geistigen Eigenschaften wenig zu sagen ist; sie haben sich, wie Cuvier richtig bemerkt, nur durch ihre Fruchtbarkeit und Lebenszähigkeit bis jetzt erhalten.

Die Mehrzahl lebt von vegetabilischen Stoffen. In dieser Classe sehen wir, wie bei den Infusorien, 5te Classe des 3ten Unterreichs, mikroscopische Gestalten.

---

*) Auf die sonderbare Aehnlichkeit, welche die Schalen mit den Geschlechtsorganen höherer Thiere haben, sowie auf die nobeln Termini technici, in denen sich Linné bei den Venusmuscheln gefallen hat, brauche ich nicht aufmerksam zu machen.

In der Classe der Mollusken finden wir weder die höchste Ausbildung des Nervensystems, denn die Mehrzahl ist blind, noch der Athmungsorgane. Das Ohr ist nur bei den höchsten Formen angedeutet. Das Skelett, welches bei den Cephalopoden auftritt, ist knorpelig, und die Wirbelsäule ist durch Blättchen nur angedeutet. Es steht demnach, da es den meisten fehlt, auf der tiefsten Stufe der Entwickelung, obgleich der Hinterhauptswirbel der Cephalopoden zwei Höhlungen für Auge und Ohr zeigt; ebenso ist das Muskelsystem und die Zunge wenig entwickelt.

Es bleibt desshalb nur ein System übrig, welches sie im vollsten Sinne des Wortes darstellen; es ist das Geschlechts- oder Hautsystem. Die Mollusken sind demnach Haut- oder Geschlechtsthiere.

Lassen wir einstweilen den Streit über ihren Rang, den sie im Reiche der Wesen einnehmen, auf sich beruhen, weil dieser von selbst sich beilegen wird, wenn man das Ganze begriffen hat.

Nach den gegebenen Kennzeichen suchen wir eine Ordnung in der Classe der Vögel, welche man mit demselben Fug und Recht Haut- oder Geschlechtsvögel nennen kann.

Die Vögel, welche einen ganz nackten Kopf und Hals zeigen, welche mit Kämmen, Lappen und Klunkern, die sehr lebhaft gefärbt, versehen sind, die in der Leidenschaft durch blinde Gefässe anschwellen, *) bei welchen das brillanteste und entwickeltste Gefieder vorkommt, die das grösste Becken zeigen, eine ungewöhnliche Zahl Eier legen, heftigen Geschlechtstrieb haben, in Polygamie leben, häufig in Folgen von ungemässigtem Geschlechtstrieb Monstrositäten erzeugen, welche das unvollständigste Skelett, sehr kleines Gehirn besitzen, geringe geistige Fähigkeit haben, vorzugsweise von Pflanzenstoffen leben, die nur ihre grosse Fruchtbarkeit erhalten hat, weil ihr kostbares Fleisch das Raubthier und den Menschen zu ihrer Vernichtung anreizt, bilden die Ordnung Hühner, Gallinae, Linn.

Bei den Hühnern gibt es eine Unterordnung, in welcher fast alle diese Charaktere in grösster Reinheit zum Vorschein kommen, wo das grösste Becken, die

---

*) Bei dem Truthahn schwillt im Zorn der schlaffe Fleischklunker der Stirn so an, dass er sich aufrichtet, und die blasige Kehlhaut färbt sich lebhaft roth. Die Redensart: es schwillt ihm der Kamm, ist vom Haushahn genommen.

grösste Zahl Eier, nackter Kopf und Hals mit Kämmen und Fleischlappen etc. sich zeigt; es sind meine Gallinae verae, wohin die Horden oder Hauptgenera Pavo, Numida, Meleagris und Gallus (sive Phasianus) gehören. Letztere Horde ist die Grundform der wahren und aller Hühner.

Wie das Geschlechts- oder Hautsystem den 5ten Rang einnimmt, so können die Hühner, als die analoge Formen der Mollusken, keine andere Stelle als Stamm oder Ordnung einnehmen, als die letzte in der Classe der Vögel.

Bei den Hühnern sehen wir, dass das Männchen brillanter als das Weibchen gefärbt ist; wir sehen überhaupt die schönsten Farben, eine ungewöhnliche Zahl von Schwanzfedern, starke Füsse mit stumpfen Krallen zum Erdlaufen, den längsten Schwanz mit dachförmig gestellter Fahne etc. etc.

Finden wir einzelne dieser Charaktere in andern Ordnungen auftreten, so erklären wir diese für die Hühnertypen oder die Geschlechtsvögel derselben.

So geben wir den Geiern die 5te Stelle als Horde, weil bei diesen der nackte Kopf und Hals, bei den Sarcoramphi, Kämme, Kehllappen, abweichendes Gefieder des Männchens und Weibchens, brillantes Gefieder bei S. papa, bei den meisten überzählige Schwanzfedern, grosse Füsse, stumpfe Krallen, geringer Geschmacksinn etc. vorkommen.

Wir stellen in der Horde Falco die Familie Buteones ans Ende der Falken, weil bei diesen nackte, lebhaft gefärbte Stellen an Kopf und Hals, starke Füsse mit stumpfen Krallen, geringer Geschmacksinn, und sogar vegetabilische Nahrung bei Pernis apivorus und Ibicter aquilinus vorkommt. Wir geben in dieser Familie Ibicter aquilinus die letzte Stelle, weil bei ihm das Geier- oder Hühnerähnliche am deutlichsten zum Vorschein kommt.

Durch diese Folgerungen stehen die Hühner am Ende ihrer Classe, die wahren Hühner am Ende ihrer Ordnung, die Geier am Ende der Rapaces, die Buteones am Schlusse der Falken und Ibicter am Ende der Bussarde und aller Falken. Gehen wir nun weiter.

Die 4te Classe sind die Fische, Pisces.

Es sind Zungen-, Muskel- oder Magenthiere.

In dieser Classe fehlt keinem Genus der vollkommenste Muskel, die Zunge, welche in einer Complication auftritt, wie es in keiner andern Classe mehr der Fall ist; denn sie trägt sogar ausser den verzweigten Zungenbändern die Repräsentanten der Athmungsorgane die Kiemen. Bei den Fischen tritt der grösste Rachen und die

varianteste und complicirteste Bewaffnung mit Zähnen auf. Sie haben die grösste Zahl von Muskeln und sind desshalb die stärksten Thiere der Schöpfung.

Mit welcher Leichtigkeit schwimmen die meisten den Strömungen entgegen, mit welcher Schnelligkeit schwimmt die Forelle unter Strömungen hinauf, die in einem Winkel von 45° herabstürzen! Wie wunderbar wissen sich die Lachse in den grössten Wasserfällen, z. B. den von Schaffhausen, hinauf zu schnellen! Diese Beispiele setzen eine solche eminente Kraft voraus, *) die wir in keiner andern Classe wiederfinden. Die Mehrzahl ist in beständiger Thätigkeit, und man spricht ihnen sogar den Schlaf ab.

Im Einklang mit ihrer abnormen Muskelentwickelung steht die ihrer Verdauungswerkzeuge, welche äusserst complicirt und sehr variant gebildet sind. Ihre Verdauung geht äusserst rasch, sie sind desshalb stets hungrig und die unersättlichsten Räuber unter allen Geschöpfen. Der Stärkere verschlingt den Schwächeren und verschont seine eigene Art nicht. In dieser Classe ist daher das Princip der Vernichtung am deutlichsten ausgeprägt; sie stellt das Raubthier in der höchsten Potenz dar!

Bei den Fischen treten keine durchbrochenen Nasenlöcher auf, der Schwanz ist vorzugsweise entwickelt, und die Schwimmhäute der vorderen und hinteren Extremitäten sind mit Strahlen gestützt.

Nach den gegebenen Kennzeichen ist es ein Leichtes, in der Classe der Vögel einen Stamm oder eine Ordnung zu suchen, welche ebenfalls Muskel-, Zungen- oder Magenthiere mit demselben Rechte, wie die Classe der Fische, genannt werden kann.

Es sind die Natantes und Rapaces, die ich Aves Ichthyornithes genannt habe. Sie sind, wie die Classe der Fische, das Raubthier in der höchsten Potenz, das zerstörende Princip in der Classe der Vögel repräsentirend.

Sie zeigen die grösste Muskelkraft durch andauernden Flug, **) durch Bewältigung ihrer Beute, die oft bedeutend grösser als sie selbst sind.

---

*) Von Wichtigkeit wäre es, diese Kraft im Vergleich zu der des Menschen annähernd zu berechnen.

**) Die Fregatte, Tachypetes Aquilus, durchfliegt ohne auszuruhen ungemessene Räume, und ein Exemplar wurde 1792 an der Weser in Hannöverisch-Minden erlegt.

In diesem Stamm finden wir Vögel, die fast alle an und auf dem Wasser leben, nicht allein auf der Oberfläche desselben schwimmen, sondern auch unter derselben mit Hülfe der Füsse, oder mit Flügeln und Füssen zugleich, ihre Beute, die in Fischen besteht, verfolgen. Andere stossen aus der Luft ins Wasser, um Fische zu fangen. Bei allen sind die Zehen mit Schwimmhäuten versehen, und nur den obersten Formen, den Rapaces, fehlen diese, oder sind nur noch als Spannhäute vorhanden. Mit geringen Ausnahmen sind sie alle räuberisch, und die Mehrzahl nährt sich von Wirbelthieren, namentlich von Fischen. Ihre Verdauung geht sehr rasch von statten, und sie sind desshalb äusserst gefrässig. In diesem Stamme tritt eine Unterordnung auf, bei welcher die Flugkraft auf der höchsten Ausbildung steht, bei welcher der Fischcharakter: undurchbrochene Nasenlöcher, existirt, oder wo diese so minutiös sind, dass sie zum Athmen nicht gebraucht werden können, die die grösste Gefrässigkeit (und Zerstörungssucht) zeigen, bei welchen die Füsse die vollkommensten Ruderfüsse sind, indem auch die Hinterzehe nach vorn gerichtet und mit einer Schwimmhaut verbunden ist. Es ist die

Unterordnung der Pelikane, I. totipalmati, Cuv.

Diese Unterordnung muss unter den 4 übrigen Unterordnungen der Ichthyornithes den 4ten Rang einnehmen, weil sie die grösste Zahl von Fisch-Charakteren zeigt. In dieser Unterordnung gibt es Eine Horde mit einem einzigen Geschlechte, welche den 4ten Rang einnehmen muss; es ist die alle Seevögel tyrannisirende Fregatte.

Wir sehen bei den Pelikanen einen geraden, vorn aufgeschwungenen Hakenschnabel, der zusammengesetzt ist, mächtige Flugwerkzeuge, an denen die Schäfte der Federn wie aus Fischbein gebildet sind; die Tarsen zum Theil befiedert, die Zehen lang. Die Mittelzehe zuweilen mit einem Kammnagel.

Nehmen wir diese Kennzeichen, so ist Gypaëtus mit seinen ritzförmigen, verdeckten Nasenlöchern, seinem geraden, vorn aufgeschwungenen, seitwärts mit einer Rinne versehenen Schnabel, seinem ungeheuern Rachen, seinen enorm mächtigen Flugwerkzeugen, seinen befiederten Tarsen, mit seiner fürchterlichen Raubsucht, seiner ungeheuern Gefrässigkeit, seiner eminenten Verdauung, die sogar Klauen und Haare bewältigt, der Pelikantypus der Rapaces und bildet demnach die 4te Horde.

Die 4te Familie bei den Falken ist die der Adler, bei welchen grosser weiter Rachen, gerader Schnabel, befiederte Tarsen, mächtige Flugorgane, grosse Raubsucht, einzige oder fast ausschliessliche Fischnahrung bei einigen Genera und Subgenera vorkommt.

Pandion ist nach seinem etwas aufgeschwungenen Schnabel, seiner alleinigen Fischnahrung der Pelikantypus seiner Familie, und ich gebe ihm desshalb die 4te Stelle als Genus.

Nach diesen consequenten Folgerungen haben wir

1) den Ichthyornithes den 4ten Rang als Ordnung in der Classe der Vögel,
2) den I. totipalmati den 4ten Rang als Unterordnung in der Ordnung Av. ichthyornithes,
3) dem Gypaëtus den 4ten Rang als Horde in der Unterordnung Rapaces,
4) den Adlern den 4ten Rang als Familie in der Horde Falco,
5) dem Pandion den 4ten Rang als Genus in der Familie Aquilae angewiesen.

Gehen wir desshalb weiter.

Die 3te Classe sind die Amphibien.

Es sind Nasen-, Knochen- oder Rumpfthiere.

In dieser Classe tritt allgemein eine durchbrochene Nase auf; sie athmet elastische Luft; das Skelett und der Wirbel erhebt sich auf die höchste Stufe der Ausbildung und die Zahl der rippentragenden Wirbel, wie überhaupt der Wirbel steigt ins Enorme. Diese Classe enthält die längsten Formen in dem ganzen ersten Unterreich. Bei vielen Sauriern, Fröschen, Krokodilen sind die hinteren Extremitäten auf Kosten der vorderen entwickelt. Alle ohne Ausnahme sind träge Geschöpfe, weil das Skelett auf Kosten der Muskeln entwickelt ist. Sie zeigen mit wenigen Ausnahmen geringe Muskelstärke, und der Frosch mit seinen scheinbar starken Muskeln ermüdet leicht.

Die Knochenmasse, namentlich von urweltlichen Amphibien, ist so bedeutend, dass die des Elephanten dagegen klein genannt werden kann; und man kann desshalb mit Sicherheit behaupten, dass bei den Amphibien die riesenmässigsten Formen, die alle Thiere, selbst die Balaenen, an Grösse weit übertreffen, noch entdeckt werden müssen.

Ihre Verdauungskraft ist sehr schwach, und sie können desshalb Monate, ja Jahre lang der Nahrung entbehren. Wie desshalb Oken sie Muskel- oder Verdauungsthiere nennen konnte, ist schwer zu begreifen, und beruht auf einem Fehlschluss.

In ihren geistigen Kräften stehen die lebenden nicht viel höher als die Fische; auch ist ihr Gehirn sehr klein. Die Mehrzahl lebt in sumpfigen Gegenden oder in der Nähe des Wassers.

In der Classe der Vögel sehen wir Formen auftreten, welche die grösste

Zahl von langen Halswirbeln, die grösste Knochenmasse haben, bei welchen es Genera gibt, deren hintere Extremitäten auf Kosten der Flügel so entwickelt sind, dass sie wohl gut laufen, aber nicht fliegen, bei welchen es Vögel gibt, welche die magersten der ganzen Classe darstellen, desshalb eine gewisse Trägheit zeigen, die meist Sümpfe oder die Nähe des Wassers lieben, und diese sind

Die 3te Ordnung, Sumpf-, Stelzvögel, Grallae, Linn.

Die Charaktere derselben treten in der grössten Reinheit bei den Grallae brevipennes auf, welche die 3te Unterordnung bilden.

Diese Unterordnung hat mit der Classe der Amphibien noch das gemein, dass es keine Unterordnung der Vögel gibt, welche durch Revolutionen der Urwelt so gelitten hat, als diese, und von der noch geschichtlich eine Horde, wie die Dronte, zu Grunde gegangen ist. *)

In der Unterordnung der Rapaces ist der Stelzvogel leicht zu finden; es ist die interessante Horde Gypogeranus mit ihrem langen Hals, der hinten, wie Reiher, fast kahl, und an den Seiten mit wehenden Federn besetzt ist, welche die längsten Tarsen, die kürzesten Zehen hat, ein besserer Läufer als Flieger ist, und einzig von Amphibien lebt.

Bei den Falken ist die Familie Habichte, Astures, die 3te, weil bei ihnen die längsten Tarsen, die kürzesten Zehen und die kürzesten Flügel auftreten. In dieser Familie ist Ischnosceles gracilis das 3te Genus, weil bei ihm die kürzesten Zehen und die längsten Tarsen vorhanden sind.

Durch diese Folgerungen haben wir

1) den Grallae den 3ten Rang als Ordnung,
2) den Grallae brevipennes, Cuv., den 3ten Rang als Unterordnung,
3) dem Gypogeranus, Ill., den 3ten Rang als Horde bei den I. rapaces,
4) den Habichten, Astures, den 3ten Rang als Familie der Horde Falco,
5) dem Ischnosceles gracilis den Rang als 3tes Genus bei den Astures gegeben.

---

*) Der Vorwurf Okens, dass viele meiner Unterordnungen so arm an Genera seyen, kann nicht meine Ansicht treffen, sondern ist der Natur zu machen, die diese Lücken in der Reihe ihrer Wesen veranlasst hat. Zeit und fleissige Untersuchungen der Urwelt haben schon manche Lücken ausgefüllt. Wer die Formen der Urwelt nicht in den Bereich seiner Betrachtung ziehen will, und wer die Lücken nicht anzugeben vermag, die noch bestehen, kann nach meiner Meinung auf den Namen eines Systematikers keinen Anspruch machen.

Ob die Dinornis-Arten mehreren Genera oder Subgenera angehören, muss die Folgezeit lehren.

Gehen wir desshalb weiter.

Die 2te Classe bilden die Vögel.

Es sind Ohr-, Brust- oder Respirationsthiere.

In dieser Classe kommt das Ohr zur höchsten Vollendung, und der Gesang *) tritt auf. Mit diesem treten die Respirationswerkzeuge in eine solche Vollendung, wie in keiner Classe auf. Fast alle Knochen nehmen an der Athmung Theil, **) und Luftsäcke bringen den Sauerstoff bis zu den Eingeweiden. Sie athmen sehr schnell, und ihre Pulsschläge folgen rascher als bei irgend einem Thiere auf einander. Ihr Blut ist desshalb wärmer, als selbst das der Säugethiere. Die grösste Zahl sind gewandte Flieger und beherrschen mit Leichtigkeit ein Element, das selbst dem Menschen noch nicht unterthänig geworden ist. Das Vermögen, zu fliegen, verdanken die Vögel nicht allein ihrem leichten, von der Luft ganz erfüllten Körperbau, sondern auch der ungeheuern Entwickelung der Brustmuskeln, während die des übrigen Körpers fast null sind. Die Flügel, trotz ihrer einfachen Skelett-Construction, sind durch vollendete Besetzung des Unterarms und der Hand mit Schwingen (wie die der Fledermäuse), vollkommener als die Füsse, welche bei stark und anhaltend fliegenden Vögeln sehr wenig entwickelt und desshalb schwach sind.

Ausser dem Gesang tritt noch der künstliche Nestbau, grosse Liebe zu ihren Jungen, grosse Zähmbarkeit und Erziehungsfähigkeit in dieser Classe auf, von denen viele Lieblinge der Menschen geworden sind und ihren Schutz verdienen. Viele Vögel, wie der Storch, die Schwalben, scheinen die Nähe des Menschen zu lieben, und viele, namentlich hühnerähnliche Formen, hat derselbe domesticirt.

In der Classe der Vögel treten, mit Ausnahme der Mollusken, die meisten kleinen Formen auf.

In geistiger Beziehung stehen sie weit über den vorhergehenden Classen.

In der Classe der Vögel gibt es nur eine Ordnung, wo der Gesang in der

---

*) Dieser ist bei den kleinsten Vögeln von solcher bewunderungswürdigen Stärke und Ausdauer, dass der Mensch weit hierin zurücksteht. Der Kanarienvogel, die Nachtigall, die Lerche und der Zaunkönig übertreffen hierin eine Sängerin etliche tausend Mal, wenn man ihr Körpergewicht mit der einer Sängerin vergleicht. Letztere müssten Stimmen haben, wenn das Verhältniss der Stimme mit dem Gewicht zunähme, dass die mittelmässigste 25 Stunden Wegs gehört werden könnte!

**) Eine Gans athmet ohne Beschwerden durch den abgeschnittenen Knochen des Oberarms fort, wenn der gewöhnliche Eingang der Luft künstlich verschlossen wird.

höchsten Vollendung, ein höchst complicirter Muskelapparat am unteren Kehlkopf, der künstlichste Nestbau, auftritt, die alle fliegen können, bei denen die längsten Flügel und die kürzesten Füsse zum Vorschein kommen; es ist die Ordnung Singvögel, Passeres, die ich Av. Ornithes oder wahre Vögel nenne.

In dieser gibt es nur eine Unterordnung, in welcher der Vogel in seiner höchsten Vollendung auftritt; es sind die wahren Singvögel, Orn. dentirostres, Cuv. In dieser nimmt Oriolus wegen des künstlichsten Nestbaus, der herrlichen, obgleich kurzen, flötenartigen Stimme den 2ten Rang ein. In dieser Horde ist anzunehmen, dass der vollkommenste Sänger derselben noch zu ermitteln ist, indem Oriolus galbula eine ziemlich niedere Stufe in dieser Horde einnimmt.

Nach den Charakteren des leichten Körperbaues, der Pneumacität der Knochen, an der die Kopfknochen sogar Theil nehmen, nach dem feinen Gehör und der grossen Ohröffnung bildet bei den Rapaces Strix die 2te Horde, welche die meisten Analogieen mit Caprimulgus, 4te Horde der 4ten U.Ordnung der Ornithes, an sich trägt.

Bei den Falken sehen wir eine Familie mit sehr langen Flügeln, bei der ein Geschlecht, hätte es die Körpergrösse und einen plattgedrückten Schnabel, nicht von den Schwalben (die den Raubvogeltypus darstellenden Singvögel), durch Bau des Flügels, der Füsse und die Lebensart zu unterscheiden wäre (Nauclerus), oder die Analogieen mit den Eulen durch grosse Ohröffnung, Schleier zeigen. Es ist die Familie Weihen, Milvi, der ich desshalb den 2ten Rang gebe.

Nauclerus betrachte ich als den Grundtypus dieser Familie, dem ich als Genus die 2te Stelle gebe.

Nach diesen Folgerungen gebe ich

1) den Av. Ornithes oder wahren Vögeln als Ordnung den 2ten Rang,
2) den Ornithes dentirostres als Unterordnung den 2ten Rang,
3) den Strix in der Unterordnung der I. rapaces den 2ten Rang,
4) den Weihen, Milvi als Familie der Horde der Falken den 2ten Rang, und
5) bei diesen, dem Genus Nauclerus, den nämlichen Rang.

Gehen wir dem Schlusse unserer Untersuchungen entgegen.

Die erste und oberste Classe sind die Säugethiere.

Es sind Kopf-, Nerven- oder Augenthiere.

Wir finden bei ihnen das vollkommenste Gehirn, das vollendetste Auge, die grösste Harmonie der Sinne, die grösste Bildungsfähigkeit, und den grössten Verstand.

In dieser Classe ist nur der Mensch das einzig wahre Säugethier, dem keine Vogel-, Amphibien-, Fisch-, noch Mollusken-Charaktere ankleben.

Suchen wir Vögel, welche einen grossen Kopf, namentlich in der Jugend, den grössten Verstand, das vollkommenste Auge haben, welche die grösste Erziehungsfähigkeit besitzen, welche, wie die Affen, den Fuss als Hand gebrauchen, so gibt es nur eine Unterordnung, und diese ist die der Papageien der Zygodactyli, die ich Z. crassirostres genannt habe.

Aus den nämlichen Gründen gebe ich den Rapaces den Rang als erste Unterordnung bei den Ichthyornithes, weil bei ihnen der papageiähnlich gekrümmte Schnabel, die Wachshaut, die den Nasenknochen durchbohrenden Nasenlöcher, Wendezehen und grosse Gelehrigkeit, Gebrauch der Füsse als Hände etc. vorkommen.

Der Horde Falco gebe ich den ersten Rang aus den nämlichen Gründen, weil sie das grösste Gehirn, das schönste Auge und den grössten Verstand zeigen.

In dieser gebe ich den Edelfalken den ersten Rang als Familie, weil bei der Mehrzahl runde eingebohrte Nasenlöcher, kurze Wachshaut, von der Wurzel an gebogene Schnäbel und die grösste Zähmbarkeit sich zeigen, und gebe den Rüttelfalken, Tinnunculus, als Genus den ersten Rang, weil die geistigen und körperlichen Eigenschaften in höchstem Maase und die grösste Zähmbarkeit bei ihnen sich darstellt.

Nach diesen Principien haben wir die Ordnungen folgendermassen placirt.

I. Zygodactyli.	II. Ornithes.	III. Grallae.	IV. Ichthyornithes.	V. Gallinae.
a. Z. crassirostres.	a.	a.	a. I. rapaces.	a. . . . . .
b.	b. O. dentirostres.	b.	b.	b. . . . . .
c.	c.	c. Gr. brevipennes.	c.	c. . . . . .
d.	d.	d.	d. I. totipalmati.	d. . . .
e.	e.	e.	e.	e. G. verae.

Wir haben IV. a. die Rapaces in 5 Horden gestellt.

I. Falco, II. Strix, III. Gypogeranus, IV. Gypaëtus, V. Vultur.

Wir haben Falco in 5 Familien aufgelöst.

a. Falcones, b. Milvi, c. Astures, d. Aquilae, e. Buteones.

Wir haben folgende Grundformen in diesen Familien erkannt.

a. Tinnunculus, b. Nauclerus, c. Ischnosceles, d. Pandion, e. Ibicter.

Nach denselben Principien habe ich alle übrigen Unterordnungen, alle übrigen Horden geordnet.

Den 25 Genera der Falken gebe ich nach folgenden Kennzeichen in ihren 5 Familien den Rang.

I. Familie, Falcones nobiles.

1) Genus Tinnunculus. Aus angeführten Gründen, und weil sie nirgends anders als an die Spitze placirt werden können.
2) „ Hierax. Weil sie die kleinsten Formen darstellen, die sich, wie die meisten Ornithes, von Insecten ernähren. Man kennt noch lange nicht alle Subgenera, noch die Arten derselben.
3) „ Harpagus. Kurze, habichtähnliche Flügel und geschilderte Tarsen.
4) Falco. Die längsten Zehen, halb befiederte Tarsen und die grösste Raubsucht.
5) Jeracidea. Hohe hühner- oder ibicterähnliche Tarsen, dachförmig gestellte Fahnen an den Schwanzfedern.

II. Familie, Falcones Milvi.

1) Ictinia. Aehnlichkeit im Schnabel mit den Edelfalken und in der Färbung mit Tinnunculus rufipes, welcher als Subgenus das 2te bildet.
2) Nauclerus. Aus angeführten Gründen, Grundform.
3) Circus. Lange vorn und hinten geschilderte Tarsen. Sumpfleben. Leichtes Laufen auf der Erde. Theilweise Amphibien-Nahrung.
4) Elanus. Halb befiederte und fein geschuppte Tarsen, pandionähnlicher Schnabelhaken und runde Nägel.
5) Milvus. Geierähnlicher Schnabel. Geringer Muth.

III. Familie, Falcones Astures.

1) Morphnus. Weil sie, wie die rauhfüssigen Adler und Bussarde, die edelsten sind.
2) Nisus. Die längsten Flügel und die kürzesten Tarsen.
3) Ischnosceles. Aus angeführten Gründen, Grundform.
4) Astur. Wegen der längsten Zehen, grosser Mordsucht.
5) Asturina. Wegen des geraden, geierähnlichen Schnabels.

IV. Familie, Falcones Aquilae.

1) Aquila. Weil sie, wie die Morphni und Rauchfüssbussarden, die edelsten sind.
2) Helotarsus. Kurze Tarsen, längste Flügel, doppelt ausgeschnittener Schwanz.

3) Circaëtus. Hohe Tarse, Kürze der Zehen und Flügel.
4) Pandion. Aus angeführten Gründen, Grundform.
5) Haliaëtus. Geierähnlicher hoher Schnabel, langer Staffelschwanz.

V. Familie, Falcones buteones.

1) Buteo. Weil dieselben die nobelsten sind.
2) Pernis. Kurze Tarsen, lange Flügel. Insectenfresser.
3) Polyborus. Hohe Tarse, kurze Zehen und Flügel. Amphibienfresser.
4) Rostrhamus. Grosser Schnabelhaken. Fischfresser. Kammnagel der Mittelkralle.
5) Ibicter. Aus angeführten Gründen, Grundform.

Die Subgenera habe ich nach denselben Gründen geordnet, die anzugeben ich unterlasse, weil es ermüden würde. Bei näherer Kenntniss der Arten werden diese Gesetze sich bis zu ihnen verfolgen lassen, und es wird dann zur Evidenz erhoben werden, dass kein Subgenus mehr als 5 Arten aufzuweisen hat.

Ich wiederhole, dass viele meiner Kennzeichen noch ausführlicher seyn müssten, um schlagend einzuwirken, dass auch der Ungläubigste sich bekehren und zur Mitwirkung aufgefordert würde, an dem totalen Umbau unserer so herrlichen Wissenschaft Theil zu nehmen.

Der Bausteine sind genug vorhanden; allein auch an Lücken fehlt es nicht, die, ermittelt, unsere Nachkommen ausfüllen können.

Den Gedanken zu diesem totalen Umbau hat zuerst Oken angeregt; allein die Ausführung desselben konnte diesem Genius nicht gelingen, weil er nur eine geistreiche Uebersicht über die Naturkörper gewonnen hat. Wäre Cuvier auf die grossartigen Ansichten dieses kühnen Geistes eingegangen, so stünde es wahrlich um unsere Wissenschaft besser als jetzt; allein Cuvier sah vornehm auf den ächt deutschen Oken herab und war nicht fähig, den hohen Werth dieses Mannes zu ahnen.

Oken macht den englischen Zoologen den Vorwurf, dass sie seine Arbeiten nur durch Tradition kennten und ihn falsch verstanden hätten. Es mag diess der Fall seyn, obgleich diesen Männern das emsige Bestreben nicht abzusprechen ist, feste Gesetze zu erforschen. Oken spricht bei der Kritik ihrer Arbeiten von deutschen Nachäffern, die ebenfalls das Heil der Wissenschaft in der Fünfzahl suchten.

Auf wen dieser Ausfall gemünzt ist, lasse ich dahingestellt; auf meine Arbeiten kann er keine Anwendung finden, deren Originelles darin besteht, dass sie zuerst die Classen Mollusken, Fische und Amphibien richtig definirt, dass sie die gewonnenen Charaktere von jeder der 5 höheren Thierclassen dazu benutzt haben, den Ordnungen, Unterordnungen und Horden der 2 ersten Thierclassen ihren unumstösslichen Rang anzuweisen. Hierbei hat sich die Fünfzahl der Ordnungen, Unterordnungen, Horden ergeben; allein ich habe diese weder hineingelegt, noch hatte ich nöthig, sie von den Engländern zu borgen, denen es heute noch nicht gelungen ist, Subgenera von Genera zu scheiden. Die Fünfzahl in meinen Arbeiten ist eine zufällige Aehnlichkeit. Man vergleiche meine Arbeiten mit denen von Vigors und Swainson, und namentlich den speciellen Theil der Falken, um sich hiervon zu überzeugen.

In der Anzeige meiner Classification der Säugethiere und Vögel in der Isis geht Oken vornehm darüber hinweg, dass ich die Amphibien für die Knochenthiere und die Fische für die Muskelthiere im Gegensatze zu ihm, der die Amphibien für Muskel- oder Verdauungsthiere, und die Fische für die Knochenthiere hält, anspreche.

Da die richtige Definition der Classen von der allergrössten Wichtigkeit ist, so hätte Oken seine Gründe gegen die meinigen wägen und sich überzeugen sollen, welche die leichtesten und welche die mehr ins Gewicht fallenden sind.

Hätte Oken die grosse Kluft begriffen, die zwischen den wahren Thieren und den Articulata herrscht, die mit keiner Ordnung etc., mit keinen Uebergängen auszufüllen ist, hätte derselbe alle Classen richtig definirt, die Säugethiere als solche angesehen, in welchen das Nerven-, die Vögel, in welchen das Respirations-, die Amphibien, in welchen das Knochen-, und die Fische, in welchen das Muskelsystem zur höchstmöglichsten Entwickelung gekommen ist; so hätte er zu dem streng nothwendigen Schluss kommen müssen, dass bei den wahren Thieren noch eine Classe fehlt, welche das Sexualsystem in der vollendetsten Ausbildung darstellen, und hätte als solche die Classe der Mollusken gefunden.

Ich werde desshalb die Mollusken aus Principien am Ende der oberen Thierclassen stehen lassen, sie als Unterreich über die Insecten stellen, und zwar so lange, bis die mir widersprechenden Gelehrten bei den Articulata Genera nachweisen werden, die so vollkommene Kinnladen (die sich von oben nach unten öffnen), solche deutliche Skelettspuren, solche vollkommene Augen (die an die

warmblütigen Thiere sich anschliessen und die der kaltblütigen Fische und Amphibien überspringen), solche deutliche Gehörorgane als die Cephalopoden etc. besitzen.

Indem die Articulata und Radiata sich ebenfalls in 10 Classen zerfällen, die das Nerven-, Respirations-, Knochen-, Muskel- und Geschlechtssystem darstellen, so bleibt auch aus diesem Grunde der Classe der Mollusken keine andere Stelle übrig, als die von mir angewiesene.

Wer nicht schon jetzt an die mathematische Gesetzmässigkeit der ganzen Natur, und nur an das schrankenlose Variiren derselben, ohne allen Plan, glauben kann, der versuche es, den Glauben an eine eisern consequente Gesetzmässigkeit nur auf wenige Augenblicke festzuhalten, um die unberechenbaren Vortheile einzusehen, die eine solche Auffassung der Zoologie gewährt.

Haben wir die Stellungen der Classen eines Unterreichs, wie die der Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische, Mollusken ermittelt, haben wir mit der grössten Genauigkeit alle Charaktere sämmtlicher Classen gefunden, die das Säugethier zum Säugethier, den Fisch zum Fisch etc. machen, so ist es ein Leichtes, diese Normen an eine Classe zu legen, um den noch übrigen Resten derselben ihren festen Rang anzuweisen.

Ich kenne keine Classe, die ärmer und zerrissener an Formen dastünde, als die Classe der Amphibien. Die lebenden Formen stehen scheinbar in gar keinem Zusammenhange, und auf den ersten, freilich oberflächlichen Blick glaubt man, eine rohe Willkühr habe sie auf die Erde geschleudert, fast allein zur Aergerniss der Systematiker. Wie verhält sich Chamaeleo zu Gecko, diese zu den Varanen, Krokodilen, Schlangen, Sauriern, Batrachiern und Cheloniern?

Versuchen wir es, einer dieser Unterordnungen ihre Ordnung anzuweisen, z. B. den Krokodilen.

Um diess zu ermitteln, wende man die Fischcharaktere: Leben im Wasser, grosse Gefrässigkeit, Raubsucht, Fischnahrung, grosse Stärke, vorzugsweise Entwickelung des Schwanzes mit seinen entwickelten Muskeln, Schwimmhäute zwischen den Zehen, grosser Rachen mit zahlreichen Zähnen, doppelt concave Wirbel etc. etc. an, und man wird, da diese Charaktere sich in der Unterordnung der Krokodile sehr schlagend finden, diesen als Ordnung keine andere Stelle anweisen können, als die 4te.

Welchen Rang sie als Unterordnung einnehmen, kann nur auf ähnliche Weise

ermittelt werden, eben so die Stellung, welche die Horde der lebenden Krokodile einnimmt.

Die Fixirung einer Ordnung und die Begränzung derselben ist in seiner Art eben so wichtig, als die Feststellung einer Classe, namentlich wenn es durch eine grosse Summe von wesentlichen Charakteren geschehen kann.

Nur auf diesem Wege ist das chaotische Gewirre in der Classe der Amphibien zu lösen. Allein es ist eine schwere Aufgabe, nach den wenig vorhandenen Formen der Jetzt- und Vorwelt die Abtheilungen in dieser Classe richtig zu stellen; denn mit den Lücken ist es das kolossalste Dechiffrir-Exempel der ganzen Schöpfung!

Nur durch Feststellung der Horden, Familien und Genera ist es möglich, einzusehen, was Linné mit seinen grossen, die Neueren mit den kleineren Gruppen wollen, um versöhnend das Alte mit dem Neuen zu vereinigen.

Die Fixirung der Gruppen, und namentlich der Subgenera, hat den grossen Vortheil, die Arten schnell und leicht unterscheiden, und die Nominalspecies sicher ausscheiden zu lernen.

Ist die Lebensart einer Gruppe nicht bekannt, allein hat sie bereits ihre feste Stellung, so kann dem Reisenden der Fingerzeig gegeben werden, auf was er besonders seine Aufmerksamkeit zu richten hat; z. B. alle meine Circaëten sind Schlangenfresser, Erdläufer; von Gymnogenys radiatus ist die Lebensart nicht bekannt, allein seine hohen Tarsen, kurzen Zehen, deuten hinlänglich darauf hin, dass er die Lebensart der Circaëten hat.

Ist diess ermittelt, so ist noch ferner zu beobachten, wie sich die Gruppe in der Lebensart von den übrigen Subgenera unterscheidet.

Durch die Gelegenheit, die Falken des reichen Senckenbergischen Museums zu Frankfurt untersuchen zu können, wurde ich in Stand gesetzt, einige meiner skizzirten Gruppen zu charakterisiren, mehrere bereits aufgestellte mit Arten zu vermehren, einige neue Subgenera aufzustellen und einige Correctionen in der letzten Familie vorzunehmen. Bei diesen Untersuchungen entwarf ich den Catalog der Falken für die naturforschende Gesellschaft zu Frankfurt, bei welcher Arbeit mir die List of Birds in the collection of the british Museum des Herrn J. E. Gray, Directors dieser Anstalt, von grossem Nutzen war. Dieser Catalog, von welchem

ich nur die Accipitres kenne, ist mit grosser Kenntniss der Literatur bearbeitet, und die Synonymie ist glücklicher und scharfsinniger als in manchem grösseren Werke zusammengetragen, so dass diese List of Birds Vorstehern von Sammlungen unentbehrlich und den Ornithologen von noch grösserer Wichtigkeit als dem Besucher des britischen Museums ist.

Durch die Frankfurter Sammlung, die über 130 Falkenarten in mehreren hundert Exemplaren besitzt, und durch die eben so reiche Bibliothek der Gesellschaft, der kein Werk von nur irgend einer Bedeutung durch die unermüdlichen Bestrebungen des Herrn Dr. Rüppell fehlt, wurde es mir möglich, auf einige kleine Fehler dieser List aufmerksam zu machen, zu deren Revision ich Herrn Gray und die Ornithologen auffordere.

Gray vereinigt Ictinia plumbea mit Missisippiensis, ebenso Harpagus bidens und diodon, obgleich diese vier Arten sich durch wesentliche Kennzeichen, namentlich im Flügelbau, unterscheiden.

Spilornis albidus, Cuv. pl. color. 19, welchen bis jetzt noch seltenen Vogel Frankfurt in einem Exemplare besitzt, bringt Gray zu bacha, Vaill., von welchem er auf den ersten Blick sich wesentlich unterscheidet.

Buteo Harrisii, Aud., gehört nicht zu unicinctus, Temm., welcher ein Urubitinga (Spizageranus, Kaup, sive Morphnus der engl. Aut.) ist, während Harrisii mehr ein Astur ist.

Milvus parasiticus ist, wie alle neueren Ornithologen annehmen, als Art von ater verschieden.

Astur (Ischnoscelis) gracilis und hemidactylus ist eine Art.

Andere Arten, die Gray als selbständige aufführt, sind als solche zu streichen.

Buteo (Haliaëtus) erythronotus, King, sive tricolor, d'Orb., vel varius, Gould, sind Varietäten von Buteo pterocles, Cuv., der ebenso wie unsere gemeinen Bussarden variirt.

Buteo hydrophilus, Rüpp., sind die jungen und jüngeren Weibchen von dem Buteo Augur, Rüpp., wovon sich Hr. Dr. Rüppell selbst überzeugt hat. Der schwarze Augur, den Rüppell abbildet, ist die seltnere und schwarze Varietät; die Varietät mit total weissen unteren Theilen scheint ebenfalls nicht gemein zu seyn; die mit schwarzer Kehle ist, nach den vielen Individuen der Sammlung zu schliessen, die gemeine Varietät. Im Alter erhalten beide Geschlechter rothe Schwänze, was mit der dritten Mause stattfindet.

Aus Mangel einer vollkommenen Suite des Buteo jackal vom Cap war es mir nicht möglich, zu ermitteln, in welcher nahen Beziehung der nordafrikanische Augur, Rüppell, mit diesem steht. Die schwarze männliche Varietät, die Rüppell tab. 16 abbildet, kann ich, abgesehen von der Farbe, nicht von B. jackal unterscheiden, und würde sie, vom Cap erhalten, unbedingt für jackal gehalten haben. Was mich davon abhält, diese Art mit Augur zu vereinigen, ist, dass ich noch kein Weibchen von jackal gesehen habe, das in der Grösse dem von Augur gleichkommt.

Falco anatum, Bon., und melanogenys, Gould, sehe ich mit Herrn Schlegel für zufällige Abänderungen von peregrinus an; ebenso interstinctus von Falco tinnunculus.

Aquila albicans, Rüpp., welcher durch Hrn. Temminck's Veranlassung von rapax, Temm., getrennt wurde, ist, wie Schlegel bereits bemerkt, identisch mit letzterem. Gray vereinigt rapax mit naeviodes, Cuv.

Aquila milvoides, Spix, ist kein Haliaëtus und der Junge von Buteo busarellus. Gray führt guianensis in dem Subgenus Thrasaëtus, G. R. Gray, mit einem Fragezeichen auf, was wegfallen muss; denn dieser schöne Raubvogel kann in keine andere Gruppe gebracht werden.

Ictinoaëtus canorus, Vig., führt Gray unter den ächten Haliaëten auf, während ponticerianus und leucosternon in das Subgenus Haliastur, Selby, sive Ictinoaëtus, Kaup, gebracht wird. Schlegel bringt canorus, Vigors, als Syn. zu leucosternus, Gould.

Ich könnte noch über viele systematische Stellungen der Arten mit Herrn Gray rechten; allein ich unterlasse es, da Herr Gray bei Abfassung seiner List meine Classification der Falken nicht kennen konnte.

Indem ich wünsche, dass der gelehrte Verfasser der List of Birds meine Aussetzungen prüfen wolle, kann ich nicht umhin, noch einen Wunsch auszusprechen, der, berücksichtigt, seine folgenden Bändchen der List of Birds für den Ornithologen noch wichtiger machen würde.

Ich meine nämlich, dass es Herrn Gray bei seiner Kenntniss der Literatur ein Leichtes wäre, hinter jeden Species-Namen, bei kritischen Fällen, das Datum zu setzen, was sein Bruder in seinen Genera of Birds so glücklich durchgeführt hat. Es würde eine solche Angabe dazu beitragen, allen Streit über Priorität abzuschneiden und Einheit in den Bestimmungen sämmtlicher Hauptmuseen zur Folge haben.

Ist der ältere Namen unbrauchbar, so rückt der zweitälteste u. s. f. an dessen

Stelle. Bei den Citaten sollte man jedoch nicht hinter Linné's und Brisson's Zeiten zurückgehen; denn die älteren Autoren hatten gar keinen Begriff, was Art, noch weniger was Genus ist.

Ferner möchte ich Herrn Gray ersuchen, das Verfahren seines Freundes, des Herrn Dr. Rüppell, zu adoptiren, der hinter alle Entdeckungen von Vaillant den Namen dieses höchst verdienstvollen Mannes setzt. Es ist diess ein um so gerechteres und billigeres Verfahren, da dieser Gelehrte Vermögen und Gesundheit opferte, um die Ornithologie mit zahllosen Entdeckungen zu bereichern, während die Stubengelehrten, gemächlich am Schreibtische sitzend, seine Entdeckungen einrangirten, seine Namen buchstäblich beibehielten oder wörtlich ins Lateinische übersetzten. Vaillant bleibt der Entdecker von der grössten Zahl der südafrikanischen Vögel, und diess sollte man aus Dankbarkeit durch Beisetzung seines Namens endlich einmal anerkennen. Sieht man ja in anderen Fächern den Uebersetzer nie als den Urheber eines Werkes an! Ich schreibe desshalb mit Rüppell Circus acoli, Vaill., Elanus melanopterus, Vaill., etc. etc.

Eine nicht mindere Ungerechtigkeit lassen sich noch immer einige Ornithologen zu Schulden kommen, wenn sie hinter jeden Speciesnamen ihren Namen setzen, sobald sie die Art in ein anderes Genus oder Subgenus versetzt haben. Es ist nicht einmal zu billigen, wenn die Zoologen ihren Namen mit dem des ersten Entdeckers vereinigen, um die Versetzung anzudeuten.

Die Besorgniss, dass ohne diese Vorsicht Irrungen entstehen könnten, ist eine übertriebene, die sich aus dem Verfahren der Entomologen widerlegt. Die Synonyme grösserer Werke, wie die der Cataloge, zeigen stets, in welche Genera oder Subgenera die Art früher hineingeworfen worden ist; auch ist die Entdeckung der Art ein bei weitem wichtigerer Act, als der der Versetzung.

Wem es nur um die Wissenschaft zu thun ist, und wer nicht haben will, dass ihm später Gleiches mit Gleichem vergolten werden soll, der wird sich leicht über diese kleine Eitelkeit hinweg setzen und das Schautragen seines Namens unterlassen.

Wer jedoch diess nicht überwinden kann, dem ist die traurige Aussicht, dass eine Zeit kommen wird, wo alle unsere Benennungen über Bord fallen, um Namen Platz zu machen, in welchen das Art-Kennzeichen enthalten und die feste, unabänderliche Stellung der Arten angedeutet ist. Diese Zeit muss und wird unsere Namen verwerfen, weil sie Wenig oder Nichts sagen, und weil sie nur der Zufall oder die Verlegenheit, keinen bessern geben zu können, hervorgerufen hat.

Als Beispiel von tausenden nehme man die Benennungen der 5 wahren Rauchfussadler: 1) naeviodes (rapax, albicans), 2) heliaca (imperialis), 3) naevia, 4) intermedia (Bonelli), 5) fulva (chrysaëtus). Was sagen diese Namen? Unterscheiden sie die Arten? Temminck gesteht sogar sehr naiv, er habe No. 4 Bonelli genannt, weil er keine Charaktere gefunden habe, nach welchen er die Art hätte nennen können. Ein feines Compliment für den Namen des Hrn. Professors Bonelli, der als Lückenbüsser dasteht!

Hätte man No. 1 den zahnschnabeligen oder den falkenartigen,
No. 2 den weitschnabeligen oder den milanartigen,
No. 3 den dünntarsigen oder den sperberähnlichen,
No. 4 den langzehigen oder den adlerähnlichen, und
No. 5 den langschwänzigen oder bussardähnlichen
genannt, so habe ich die feste Ueberzeugung, dass jeder Naturforscher, ja jeder feinfühlende Laie sie erkannt hätte, wenn zur Vergleichung diese 5 Arten vor ihm aufgestellt sind. *)

Wie weit entfernt wir jedoch von diesem Ideale stehen, wird jeder Ornithologe leicht einsehen; denn es müssen noch zahllose Nominalspecies eingezogen, noch eine grosse Zahl von Arten entdeckt werden; es müssen die exotischen Arten in ihrer Lebensart so genau studirt seyn, wie ein Naumann den grössten Theil der deutschen Vögel untersucht hat. Die Naturforscher haben desshalb sobald nicht zu fürchten, dass sie eine solche Umwälzung erleben, und können mit Ruhe fortfahren, ihre Arten mit Namen von Gelehrten zu belegen, oder sonst einen Namen zu geben, der stets gut seyn wird, sobald er noch nicht vergeben ist. Ich werde versuchen, in meinen zukünftigen Arbeiten stets darauf hinzuwirken, durch deutsche Benennungen das Art-Kennzeichen und die Stellung anzudeuten; allein ich werde den ältesten systematischen Namen für stets heilig halten müssen, da ich die Möglichkeit nicht einsehe, schon jetzt eine totale Reform zu bewirken.

---

*) Man kann diese 5 Arten auch mit den 5 Geschlechtern Aquila, Helotarsus, Circaëtus, Pandion und Haliaëtus, oder mit den 5 Subgenera von Aquila: Hieraëtus, Pteroaëtus, Onichaëtus, Aquila und Uroaëtus, sowohl im Aeussern als in der Lebensart vergleichen.

Ich komme auf die Gray'sche List of Birds zurück, die in mir viele Fragen hervorgerufen hat. Das britische Museum besitzt, nach Abzug von etwa 20 Nominalspecies, 158 Arten Falken in 635 Individuen. Bei einem solchen enormen Reichthume fragt man sich, wie Gray, bei seiner Gründlichkeit, die von mir bemerkten Fehler begehen konnte. Diese Frage ist jedoch leicht zu beantworten. Zu einer möglichst fehlerfreien Aufführung aller Synonymen gehört, dass man das ganze europäische Material zum Vergleichen, und dass man sich mit einem grossen Linnéischen Genus längere Zeit ausschliesslich beschäftigt hat.

Nur durch Vergleichung des nothwendigen Materials, nur durch Prüfung der Urtypen, nach welchen die Ornithologen ihre Arten aufgestellt haben, ist es möglich, alle Nominalspecies auszuscheiden, die irrig unter einem Namen begriffenen Arten zu trennen, die Gränzen der Grössenverhältnisse anzugeben, in denen die Individuen einer Art sich bewegen; zu bestimmen, was klimatische, was sonstige Farbenvarietät ist; das Alter und Sexus an den Individuen zu ermitteln, welches viele Reisende öfters vergessen haben, bei den Bälgen anzugeben; Notizen über Verbreitung etc. zu sammeln.

Eine andere Frage ist die: Werden und können die Directoren der Museen zu Berlin, Frankfurt, Leyden, London, Paris und Wien sich entschliessen, das gewünschte Material abwechselnd sich gegen einander zu leihen, bis das Ganze geordnet ist? Bildeten diese sechs Hauptmuseen im Centrum von Europa einen Verein, der diesem Gelehrten dieses, jenem Gelehrten ein anderes Linnéisches Genus zur Bearbeitung übertrüge, so würde das ganze vorhandene Material in etwa zehn Jahren geordnet seyn. Die einzelnen Gelehrten hätten die Verpflichtung, einem Comite dieser sechs Museen ihre Arbeit zur Prüfung vorzulegen, bei der man berathend überein käme, welcher Name als der älteste und brauchbarste der Art zu lassen wäre, welche Charaktere ein Genus, welche ein Subgenus begründen können. Dieser Verein würde es durchführen, eine Bezeichnung der Farben, auf Farbentabellen gestützt, und ein einfaches Maas, z. B. den Mètre, für alle seine Arbeiten einzuführen. Dieser Verein würde die Termini technici revidiren, und diese auf die Anatomie zurückführen. *)

---

*) So spricht man noch stets von Daumenfedern, obgleich diese dem Zeigefinger angehören. Der Daumen ist selten mehr als ein unbedeutender Vorsprung, der nur bei den spornflügeligen Genera Palamedea, Chauna als spitzer Dorn mit einem Nagel überzogen ist.

Auf jede andere Weise wird das Ziel nur annähernd erreicht, und auf keine andere Weise werden die Hauptsammlungen conform bestimmt. Ist der Gelehrte gezwungen, das Material auf Reisen zusammen zu tragen, und ist er mit den besten Zeichnungen, den vortrefflichsten Beschreibungen und genauesten Ausmessungen versehen, so bleiben stets Zweifel, die meist nur eine grosse Suite von Individuen lösen kann. Als Beleg können die Monographieen von Wagler gelten, die Vieles zu wünschen übrig lassen.

Ein Missstand, der dem Verleihen des gewünschten Materials im Wege steht, über den sich jedoch mehrere namhafte Museen bereits hinweggesetzt haben, ist der, dass die Vögel meist ausgestopft sind und desshalb vorsichtiger gepackt werden müssen und grösseren Raum als Bälge wegnehmen.

Dieser Missstand wird hoffentlich in späterer Zeit wegfallen, in der man für das grosse Publikum Sammlungen bereitet, in welchen nur die Gattungsrepräsentanten, merkwürdige, in die Augen fallende Geschlechter, wie Buceros, Rhamphastos, die schönsten Colibri und die Riesenformen aufgestellt sind, die weit belehrender und instructiver einwirken, als die jetzigen Riesenmuseen, die durch ihren Reichthum den Beschauer erdrücken und verwirren. Die Hauptsammlung sollte in Bälgen bestehen, die der Wissenschaft und dem Gelehrten gehören; eine solche Sammlung ist dem Zoologen bei weitem lehrreicher, da sie leichter zu untersuchen ist, und an den Bälgen weder Schnabel noch Füsse durch das unbedingt nothwendige Aufweichen beim Ausstopfen gelitten haben.

Ein solcher Verein, wie ich ihn oben angedeutet habe, kann jedoch nur durch den kräftigen Willen mit der Wissenschaft es wohlmeinender Directoren zu Stande kommen; ob er durch meine schwache Stimme ins Leben tritt, zweifele ich sehr; allein ich wünsche ihn noch zu erleben. Er würde der Wissenschaft einen eben so reellen Gewinn bringen, als unsere grossen Vereine, in welchen nur Zeitfragen erörtert und angeregt werden sollten; allein alle speciellen Untersuchungen, deren Prüfung Zeit erfordert, müssten kleineren Vereinen, wie der hier angedeutete, überwiesen werden.

Solche kleine Vereine sind nicht allein nöthig, um die Ornithologie zu heben, sondern wären für alle Zweige der Zoologie an der Zeit. *)

---

*) Einen solchen Verein für Amphibiologie projectirte Herr G. Rath Lichtenstein bereits vor vielen Jahren.

Nach dieser Abschweifung komme ich auf meine Arbeit der Falken zurück, die ich in folgenden Punkten corrigire.

Das Genus Brachypterus, Less., und die Umtaufung in Micrastur von Gray streiche ich aus der Liste der Genera, weil der Typus dieses Genus, der Falco brachypterus, Temm., eine Species des Genus Herpetotheres von Vieill. ist. Schnabel, Flügel, Fussbau sind dieselben. Diese Art hat, wie alle Circaëten, wohin ich auch cachinans zähle, geschuppte Tarsen, eine grosse Ohröffnung und einen ziemlich deutlichen Schleier. *)

An die vacante 3te Stelle der Habichte rückt die 2te Art Falco hemidactylus, sive gracilis, aus welcher Strickland mit Recht ein wahres Genus gebildet und es Ischnosceles genannt hat.

Das Genus Pernis ist, wie ich schon in meiner Classification vermuthete, ein Subgenus, und zwar von Cymindis, Cuv.; ebenso das Genus Hyptiopus, Hodg., sive Lophotès, Less. Ich behalte jedoch den Namen Pernis als Genusname für die Subgenera Pernis Hyptiopus und Cymindis bei. Letzteres Subgenus nenne ich, weil der Name Cymindis von Latreille seit dem Jahre 1806 an ein Laufkäfergenus vergeben ist, Regerhinus.

Von dem Cuvier'schen Subgenus Cymindis trenne ich als ein Hauptgenus Rostrhamus, Less., weil es total verschieden gebildete Nasenlöcher, sehr abweichenden Schnabel, geschilderte Tarsen und Zehen, kammförmige Schneide an der Kralle der Mittelzehe und einen schwach gegabelten Schwanz hat; dabei weicht der Typus dieses Genus in der Lebensart ab, denn er lebt von kleinen Fischen.

Von den Polyboren trenne ich wieder den brasiliensis als Hauptgenus, weil er sich durch total abweichende und anders gestellte Nasenlöcher, Form des Schnabels, der Tarsen von den übrigen unterscheidet. Ich lasse ihm allein den Genusnamen Polyborus, Vieill.

Die Subgenera Aëtotriorchis, Milvago, Daptrius und Ibicter bezeichne ich als Genus mit dem Namen Ibicter.

*) Der Schleier ist demnach bei den Falken nicht allein den Circi eigen, sondern kommt auch in diesem Subgenus vor. Er kann desshalb keinen Grund abgeben, die Circi an die Eulen zu reihen; denn er scheint ein Kennzeichen zu seyn, welches den 3ten Rang bezeichnet. Die Classification der Eulen, bei welchen die Mehrzahl keinen deutlichen Schleier hat, wird diess näher beweisen.

Dieses Genus hat die Nasenlöcher in den Knochen des Schnabels rund eingebohrt, mit einem Zäpfchen in der Mitte, wie die meisten Edelfalken.

Die 5 Genera der Bussarde stellen sich demnach anders, als ich sie früher gestellt habe.

Genus, Buteo, Bechst. Pernis, Kaup. Polyborus, Vieill. Rosthramus, Less. Ibicter, Kaup.

Ehe ich diese Bemerkungen schliesse, muss ich mich rechtfertigen, dass ich hinter Namen, wie Circaëtus, Pernis, Ibicter, Asturina meinen Namen setze, obgleich es Jedermann bekannt ist, dass diese Namen von Vieill. und Cuv. gegeben worden sind.

Ich begreife unter diesem Namen mehrere Subgenera, die diese Gelehrten als gleichwerthig mit andern Genera betrachtet haben. Mein Genus Circaëtus z. B. ist ein ganz anderes, als das, was Vieillot darunter begriffen haben wollte; denn ich vereinige darunter seine Herpetotheres, mehrere Arten seines Genus Sparvius und Buteo, die zum Theil zu Herpetotheres und zu Spilornis gehören. Dem Subgenus Circaëtus habe ich Vieillot's Namen beigesetzt, weil es in den Arten richtig aufgefasst war.

Ich habe die 5 Subgenera Herpetotheres, Gymnogenys, Spilornis, Circaëtus und Poliornis mit dem Namen Circaëtus, Kaup, bezeichnet, weil ich keinen neuen Namen creiren wollte, und weil dieser Name das Adler- und Circusähnliche bezeichnet.

Ob ich daran wohl gethan habe, keinen neuen Namen zu schaffen, muss ich den Herren Ornithologen zur Entscheidung überlassen.

Ich hoffe jedoch, dass sie, sobald sie den Werth der Subgenera und den der wahren Genera erkennen, mir ferner diese Freiheit gestatten werden; denn ich gehe von dem Grundsatz aus, dass nicht der, welcher den Namen gegeben hat, der Schöpfer eines Genus ist, sondern der, welcher die Gränzen desselben richtig angibt, oder mit andern Worten, der, welcher seine gegründeten Genera nicht durch fremdartige Arten verdorben hat. Dieser Grundsatz darf jedoch nicht allzu consequent durchgeführt werden, und man muss mit ihm auf der Mittelstrasse bleiben.

Die übrigen kleinen Veränderungen in der Stellung von einigen Subgenera ergeben sich durch die beigefügte Liste von selbst.

Die Charakterisirung derselben werde ich in meinem grösseren Werke über Falken geben, weil die Kennzeichen derselben nur durch die generelle Auffassung von Wichtigkeit werden.

Verzeichniss der von mir untersuchten Falken,

von welchen

die mit Sternchen (*) sich nicht im Museum zu Frankfurt befinden.

Erste Familie: *Wahre Falken.* Falcones, Swains. Gray.

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
I. *Tinnunculus.*	Vieill.	1807.	a) fehlt.						
			b) Erythropus.	Brehm.	1828.	vespertinus.	Linn.		Europa, Africa, Asien.
			c) Poecilornis.	Kaup.	1843.	sparverius.	„		America.
			d) Tichornis.	„	„	cenchris.	Frisch.		Europa, Africa.
			e) Tinnunculus.	„	„	rupicola.	Vaill.		Africa.
						* cenchroides.	Vig.		Australien.
						rupiculoides.	A. Smith.		Africa.
						alaudarius.	Briss.		Europa, Africa, Asien.
II. *Hiërax.*	Vig.	1824.				coerulescens.	Linn.		Asien.
						* sericeus.	Kittl.		Ins. Luçon (Asien).
III. *Harpagus.*	Vig.					bidentatus.	Lath.		Am. mer.
						diodon.	Temm.		„ „
IV. *Falco.*	Vig.	1824.	a) Falco.	Boie.	1826.	peregrinoides.	Temm.		Africa.
						{ cervicalis.	Licht.		Africa, Europa.
						{ biarmicus.	Temm.		„ „
						peregrinus.	Linn.		Europa, Asien, Amer., Africa, Australien.
						laniarius.	Pall.		Asien, Europa.
			b) Hypotriorchis.	Kaup.	1843.	severus.	Horsf.		Asien.
						concolor.	Temm.		Africa.
						aurantiacus.	Lath.		Am. mer.
						subbuteo.	Linn.		Europa, Asien.

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
			d) Aesalon.	Kaup.	1843.	lithofalco.	Linn.		Eur. bor.
						chiquera.	Vaill.		Africa, Asien.
						femoralis.	Temm.		Am. mer.
						columbarius.	Linn.		Am. bor.
			e) Hierofalco.	Cuv.	1817.	gyrfalco.	„		Eur. bor.
V. *Jeracidea.*	Gould.	1837.				berigora.	Gould.	1837.	Australien.

Zweite Familie: *Weihen.* Milvi, Kaup. 1843.

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
I. *Ictinia.*	Vieill.	1816.	a) Ictinia.	Kaup.	1843.	missisippiensis.	Wils.		Am. bor.
			b) Poecilopteryx.	„	„	plumbea.	Gmel.		Am. mer.
II. *Nauclerus.*	Vig.	1825.	a) Chelidopteryx.	„	„	*Riocourii.	Vieill.		Afr. mer.
			b) Nauclerus.	Vig.	1825.	furcatus.	Linn.		America.
III. *Circus.*	Bechst.		a) fehlt.						
			b) Glaucopteryx.	Kaup.	1843.	{ Swainsonii.	Smith.	1830.	Africa, Asien, Europa.
						{ pallidus.	Syk.	„	„ „ „
						{ dalmatinus.	Rüpp.	1837.	„ „ „
						cinerascens.	Mont.		Europa, Africa.
			c) Spizacircus.	„	1845.	{ macropterus.	Vieill.		Am. mer.
						{ albicollis.	„		„ „
						{ palustris.	Pr. Max.		„ „
						{ rutilans.	Licht.		„ „
						{ rufulus.	Vieill.		„ „
			d) Strigiceps.	Bon.	1831.	cyaneus.	Linn.		Europa, Africa.
						melanoleucus.	Gmel.		Asien.
						*acoli.	Vaill.		Africa.
						maurus.	Temm.		„
						uliginosus.	Gmel.		America.
			e) Circus.	„	„	aeruginosus.	Linn.		Europa, Africa.
						ranivorus.	Vaill.		Afr. mer.
						cinereus.	Vieill.		Am. mer.
IV. *Elanus.*	Sav.	1809.	Gampsonyx.	Vig.	1825.	{ Swainsonii.	Vig.	1825.	Am. mer.
						{ torquatus.	Cuv.		„ „
			Elanus.	Sav.	1809.	melanopterus.	Vaill.		Africa.
						axillaris.	Lath.		Nov. Holl.
						{ leucurus.	Vieill.		America.
						{ dispar.	Temm.		„
V. *Milvus.*	Bechst.		Milvus.	Kaup.	1843.	regalis.	Briss.		Europa.
			Hydroictinia.	„	„	ater.	Gmel.		„
						parasiticus.	Vaill.		Africa.

Dritte Familie: *Habichte.* Astures, Kaup. 1843.

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
I. *Morphnus.*	Cuv.		Morphnus.	Kaup.	1845.	occipitalis.	Vaill.		Africa.
	Kaup.		Limnaëtus.	Horsf.	1831.	calligatus.	Raffl.		Asien.
						limnaëtus.	Horsf.		„
						cristatellus.	Temm.		„
						niveus.	„		„
			Spizastur.	Less.	1837.	atricapillus.	Cuv.		Am. mer.
			Pternura.	Kaup.	1845.	tyrannus.	Pr. Max.		„ „
II. *Nisus.*	Cuv.		a) Hieraspiza.	„	1843.	virgatus.	Temm.		Asien.
						Dussumieri.	„		„
			Tachyspiza.	„	„	soloensis.	Horsf.		„
						cuculoides.			„
			Nisus.	„	„	fringillarius.	Ray.		Europa, Africa.
						fuscus.	Gmel.		America.
						velox.	Wils.		„
						Cooperi.	Bon.		„
						Beskii.	Licht.		„
						perspicillaris.	Rüpp.		Africa.
						unduliventer.	„		„
			Urospiza.	Kaup.	1845.	radiatus.	Temm. nec Lath.		Nov. Holl.
			??			sphenurus.	Rüpp.		Afr. Schwing. u. Schwanz nicht ausgew., daher in welches Subgenus??
III. *Ichnosceles.*	Strickl.	1844.				gracilis.	T.		Am. mer.
						hemidactylus.	„		„ „
IV. *Astur.* *)	Bechst.		a) Lophospiza.	Kaup.	1843.	trivirgatus.	Reinw.		Asien.
			b) Micronisus.	G. R. Gray.	1840.	gabar.	Vaill.		Africa.
						niger.	Vieill.		„
						torquatus.	Cuv.		Australien.
			c) Melierax.	„ „	„	musicus.	Vaill.		Africa.
			d) Astur.	Bechst.		palumbarius.	Linn.		Europa.
						atricapillus.	Wils.		Am. bor.
			e) Leucospiza.	Kaup.	1843.	Novae Hollandiae.	Gmel.		Australien.

*) Ich lasse den Namen Astur, weil in der Botanik nicht Astur, sondern Aster ein Genusname ist.

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
V. *Asturina.*	Kaup.	1843.	a) Thrasaëtus.	G. R. Gray.	1837.	harpyia.	Linn.		Am. mer.
						guianensis.	„		„ „
			b) Rupornis.	Kaup.	1843.	magnirostris.	Gmel.		„ „
			c) Spizageranus.	„	„	urubitinga.	„		„ „
						unicinctus.	Temm.		„ „
						anthracinus.	Licht.		„ „
						scotoptera.	Pr. Max.		„ „
						lacernulatus.	Temm.		„ „
			e) Asturina.	Vieill.	1816.	nitida.	Lath.		„ „
						poecilonotus.	Cuv.		„ „

Vierte Familie: *Adler.* Aquilae, Kaup. 1843.

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
I. *Aquila.*	Cuv.	1817.	a) Hieraëtus.	Kaup.	1843.	pennata.	Gmel.		Asien, Africa, Europa.
			b) Pteroaëtus.	„	„	vulturina.	Vaill.		Africa.
			c) Onychaëtus.	„	„	malayensis.	Reinw.		Asien.
			d) Aquila.	„	„	naeviodes.	Cuv.		Africa.
						rapax.	Temm.		„
						imperialis.	Bechst.		Africa, Asien, Europa.
						naevia.	Gmel.		Europa.
						intermedia.	Bonelli.		Eur. mer.
						Bonelli.	Temm.		„ „
						fulva.	Linn.		Europa.
			e) Uraëtus.	„	„	audax.	Lath.		Australien.
						fucosa.	Cuv.		„
II. *Helotarsus.*	Smith.	1830.				ecaudatus.	Vaill.		Africa.
III. *Circaëtus.*	Kaup.	1843.	a) Herpetotheres.	Vieill.	1825.	cachinnans.	Linn.		Am. mer.
						melanoleucus.	Vieill.		„ „
						brachypterus.	T.		„ „
						leucomelas.	Licht.		„ „
						concentricus T. d. Frankf. Mus.			
			b) Gymnogenys.	Less.	1830.	radiatus.	Scop.		Africa.
			c) Spilornis.	G. R. Gray.	1840.	bacha.	Vaill.		Africa, Asien.
						albidus.	Cuv.		Asien.
						undulatus.	Vig.		„
						helospilus.	„		„
			d) Circaëtus.	Vieill.	1816.	gallicus.	Gmel.		Europa, Africa.
						thoracicus.	Cuv.		Africa.
						cinereus.	Vieill.		„

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
			e) Poliornis.	Kaup.	1843.	teesa.	Gray.		Asien.
						liventer.	Müll.		„
						poliogenys.	Temm.		„
IV. *Pandion.*	Sav.	1809.	a) Ichthyaëtus.	Lafr.	1839.	bicolor.	J. E. Gray.		Asien.
						humilis.	Müll.		„
			b) Pandion.	Sav.	1809.	haliaëtus.	Linn.		Europa, Asien, Africa.
V. *Haliaëtus.*	Sav.	1839.	a) Haliaëtus.	Kaup.	1843.	albicilla.	Linn.		Europa.
						leucocephalus.	„		Am. bor.
			b) Ictinoaëtus.	„	„	ponticerianus.	Gmel.		Asien.
						leucosternus.	Gould.		„
			d) Heteroaëtus.	„	1845.	melanoleucus.	Vieill.		Am. mer.
			olim Geranoaëtus.	„	1843.	aguia.	Temm.		„ „
			d) Pontaëtus.	„	„	leucogaster.	Gmel.		Asien, Australien.
						vocifer.	Vaill.		Africa.
						Macei.	Cuv.		Asien.
			e) Thallasaëtus.	„	„	pelagicus.	Pall.		„

Fünfte Familie: *Bussarde.* Buteones, Kaup. 1843.

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
I. *Buteo.*	Cuv.	1800.	a) Archibuteo.	Brehm.	1828.	lagopus.	Gmel.		Europa.
						regalis.	Gray.	1844.	Am. mer.
						St. Johannis.	Gmel.		Am. bor.
			b) Tachytriorchis.	Kaup.	1843.	pterocles.	Cuv.		Am. mer.
						erythronotus.	King.		„ „
						tricolor.	d'Orb.		„ „
						varius.	Gould.		„ „
			c) Buteo.	„	„	vulgaris.	Bechst.		Europa, Asien.
						jackal.	Vaill.		Afr. mer.
						augur.	Rüpp.		Afr. bor.
						hydrophilus.	„		„ „
						rufinus.	„		Africa.
						lineatus.	Gmel.		Am. bor.
						borealis.	„		„ „
			d) Ichthyoborus.	„	1845.	busarellus.	Vaill.		Am. mer.
						milvoides.	Spix.		„ „
			e) Buteogallus.	Less.	1831.	buson.	Vaill.		„ „
II. *Pernis.*	Kaup.	1845.	Hyptiopus.	Hodgs.	1841.	* lophotes. †)	Cuv.		Asien.

† In welcher Beziehung Swainsons Aviceda cuculoides zu Lophotes steht, weiss ich nicht, da ich diese bis jetzt seltene Art noch nicht untersucht habe.

34

Genus.	Autor.	Jahr.	Subgenus.	Autor.	Jahr.	Species.	Autor.	Jahr.	Vaterland.
						* Reinwardii.	Temm.		Asien.
			c) Regerhinus.	Kaup.	1845.	uncinatus.	Ill.		Am. mer.
			d) Odontriorchis.	„	1843.	cayanensis.	Gmel.		„ „
			e) Pernis.	Cuv.	1817.	apivorus.	Linn.		Europa.
						* cristatus.	Cuv.		Asien.
III. *Polyborus.*	Vieill.	1816.	Polyborus.	Vieill.	1816.	brasiliensis.	Gmel.		Am. mer.
IV. *Rostrhamus.*	Less.	1831.	Rostrhamus.	Less.	1831.	hamatus.	Ill.		Am. mer.
V. *Ibicter.*	Kaup.	1845.	a) Aëtotriorchis.	Kaup.	1843.	leucurus.	Forst.		Am. mer., Austr.
			c) Milvago.	Spix.	1824.	chimachima.	Vieill.		Am. mer.
						chimango.	„		„ „
			d) Daptrius.	Vieill.	1816.	ater.	„	1815.	„ „
			e) Ibicter.	„	„	aquilinus.	Gmel.		„ „

Ob Meyens megaloptera zu Milvago gehört, kann ich nicht aus eigener Untersuchung sagen. Möglich, dass diese Art das zweite Subgenus von dem Genus Ibicter bildet.

An die Stelle von Craxirex habe ich Ichthyoborus busarellus gestellt. Eine nähere Untersuchung des Craxirex gallopagoensis, Gould, den Gray unter Buteo aufführt, wird lehren, wohin er gehört. Nach der Bildung des Schnabels und der Füsse kann kein anderes Subgenus als das aus bussarellus gebildete die 4te Stelle bei Buteo einnehmen. Nach der ganzen Bildung der Füsse ist bussarellus ein Fischfresser, was auch Spix von dem Milvoides sagt, und was der Prinz von Neuwied, ohne Gründe anzugeben, bezweifelt. Ein Blick auf den Fussbau mit seinen spitzwarzigen Sohlen zeigt, dass Hr. v. Spix einmal eine richtige Beobachtung gemacht hat.

Ueber den Bau und das Leben der Oscillarien.

Von

Dr. Georg Fresenius.

Mit Tafel XVII.



Ich habe mich in der neuesten Zeit veranlasst gefunden, die Oscillarien, welche schon so lange das Interesse der Naturforscher in Anspruch genommen, und worüber die verschiedenartigsten, mitunter abenteuerlichsten Ansichten verbreitet worden, zum Gegenstande genauerer Untersuchung zu machen. Dabei war es jedoch nicht die Unterscheidung der hierher gehörigen verschiedenen Formen, also die Rücksicht auf Systematik, welche mich bei meinen Beobachtungen leitete, sondern Würdigung des Baues und der Lebenserscheinungen dieser merkwürdigen Organismen im Allgemeinen. Wenn ich in ersterer Beziehung hier und da gelegentlich bemerken musste, wie in neuester Zeit vorgenommene Arten- und selbst Gattungstrennungen nur auf sehr leisen, vielleicht nicht genügenden Unterschieden beruhen, und auch diese Gruppe der Algen nebst den unmittelbar sich daranschliessenden dem unbefangenen Sinne des lernbegierigen Forschers durch bereits ansehnlichen Reichthum altklassischer Nomenclatur zu imponiren beginnt; so will ich freilich solche von mir gewonnene Ansicht nicht in die Wagschale legen gegen andere, durch umfassendere Kenntniss und grössere Geschicklichkeit im Beobachten hervorgegangene Resultate; doch schien es mir, als wenn auch das Kapitel der Systematik der Oscillarien bei aller Auszeichnung, womit es in dem neuesten trefflichen Werke von Kützing behandelt ist, immer noch der fortgesetzten Aufmerksamkeit dieses tüchtigen und anderer nicht minder fähiger Algologen sich erfreuen dürfe. Ein Gleiches ist zu wünschen in Beziehung auf Anatomie und Physiologie; auch hier ist noch Manches zu thun, so sehr wir auch seit Vaucher durch fleissige Beobachtung mit besseren Instrumenten vorgeschritten sind. Namentlich fehlt es in anatomischer wie systematischer Rücksicht sehr an guten Abbildungen; denn wir besitzen, mit Ausnahme des Wenigen, was hierüber Kützing in seiner Phykologie gibt, gar wenig Brauchbares, indem die meisten Darstellungen mit zu schwachen Vergrösserungen und zu ungenau gemacht, ja nicht selten über allen Begriff schlecht ausgefallen sind. Ich erlaube mir auf den folgenden Blättern der Mittheilung meiner Beobachtungen einen Ueberblick der Leistungen früherer Beobachter mit mehr oder weniger Ausführlichkeit und Vollständigkeit vorauszu-

schicken, je nachdem ihre Wichtigkeit die speciellere Kenntnissnahme zu erfordern schien und insoweit ich es für erspriesslich hielt, um solche sowohl unter einander, als mit meinen Beobachtungen vergleichen zu können. Die Ansichten von Schriftstellern, welche eigene, freilich mühsame, Beobachtungen durch vages, in der That mitunter sinnloses, jedenfalls unfruchtbares Philosophiren zu ersetzen glauben (wozu noch in einer neuen botanischen Schrift sich glänzende Belege finden), habe ich keiner Erwähnung werth gehalten. Diese Notizen machen keineswegs den Anspruch einer vollständigen Geschichte, die hier nicht in meinem Plane lag und wozu ich auch bis jetzt nicht alle Materialien besitze. Die von mir selbst entworfenen Figuren bezwecken, das Gesehene einfach, aber möglichst treu wiederzugeben. Sie sind nach einem trefflichen Mikroskope von Oberhäuser, und zwar meist mit Linsensystem 8 und Ocular 3 oder 4, angefertigt. Berichtigungen etwaiger Irrungen, die trotz aller Aufmerksamkeit und guten Willens bei der Schwierigkeit des Gegenstandes so leicht möglich sind, so wie weitere vervollständigende Notizen werde ich seiner Zeit nachzutragen nicht verabsäumen.

Obgleich die Oscillarien schon im vorigen Jahrhundert zum Theil zur Kenntniss der Naturforscher gekommen waren, und namentlich Adanson, *) Corti, **) Fontana ***) und O. F. Müller †) einzelne Beobachtungen geliefert, so hat doch erst am Anfange unseres Jahrhunderts Vaucher, ††) in seinem klassischen Werke über die Conferven des süssen Wassers, diese merkwürdigen Wesen in anatomisch-physiologischer und systematischer Hinsicht ausführlicher beleuchtet. Er führt seine s. g. Oscillatoires als Gattung von Tremella auf, in welcher er die fadenförmigen Tremellen vereinigt, während er für die eigentlich sogenannten Tremellen der Botaniker den Namen Nostoc wählt. Er sagt, dass sie auf den ersten Blick sehr grosse Aehnlichkeit mit den Conferven hätten, gesteht, dass er sie lange dafür gehalten und sie als Arten von Conjugaten beschrieben hätte, wenn er sie hätte vereinigt sehen können und ihr Durchmesser ihm nicht so äusserst klein vorgekommen sei. Inzwischen könne es einem aufmerksamen Beobachter nicht schwer seyn, sie von den Conferven zu unterscheiden. Ihre Fäden seien gewöhn-

*) Mémoires de l'Académie des Sciences, 1767.

**) Observations microsc. sur le Tremella, à Lucque 1774.

***) Rozier Observ. sur la Physique, sur l'Hist. nat. et sur les Arts. T. VII. 1776.

†) Schriften der Berlin. Gesellsch. naturf. Freunde. 4. Bd. 1783.

††) Histoire des Conferves d'eau douce. 1803.

lich von einem so kleinen Durchmesser, dass er bei manchen Arten nur den tausendsten Theil einer Linie betrage. Die Flocken, welche sie durch ihre Vereinigung bilden, hätten daher eine sammetartige Feinheit, die den Conferven nicht eigenthümlich sei, und wenn diess noch trüge, so könne man eine Oscillarie, welche man in ruhiges Wasser setzt, immer an den langen strahligen Fäden erkennen, welche sie um die Masse, wie um ein Centrum, bilde. Aber leichter noch sei es, sie mit Hülfe des Mikroscops zu unterscheiden; obgleich man auf den ersten Blick sie für Conjugaten nehmen könne, weil ihre Röhren, die sich niemals verästigen, Röhren mit Scheidewänden ähnlich sehen, so sei es doch nicht schwer, den Unterschied zu bemerken, der sich zwischen diesen Scheidewänden und denen der Conjugaten finde. Letztere bildeten Zellen, welche fast immer länger als breit seien, und in deren Innerem eine grüne, regelmässig geordnete, nur einen Theil der Zelle einnehmende Materie enthalten sei; die Zellen der Oscillarien, sehr verschieden von den ersteren, hätten eine Länge, welche mehrfach geringer sei, als ihre Breite, und ihr Inneres sei mit einer grünen Materie erfüllt, welche den ganzen Raum einnehme. Es seien vielmehr Ringe als eigentliche Zellen, d. h. kleine Körper, welche solid scheinen und deren Form nicht von dem Alter der Oscillarie abhänge. Ausserdem finde man noch bei den Oscillarien eine sie begleitende Substanz, das Substrat der Fäden, eine zarte schmierige Materie, die sie gegen Kälte und Trockenheit schütze; man könne dieselbe mit der gelatinösen Substanz der Nostocs vergleichen. Was aber die Oscillarien von allen Conferven unterscheide, sei die Fähigkeit, sich zu bewegen. Ihre Fäden, deren Länge erstaunlich variire, aber nie mehr als 5 oder 6 Linien betrage, oscillirten beständig von der Linken zur Rechten, oder von der Rechten zur Linken, so zwar, dass die Winkel, unter welchen sie sich schneiden, unaufhörlich an Grösse wechseln. Zuweilen gehe ein Faden parallel an einem andern vorbei; zuweilen gingen gewisse Fäden in einer Richtung, während die übrigen in einer andern gehen. Oft sei eine Partie Fäden stille, während die andere sich bewege. Es sei nichts so seltsam als der Gang des nämlichen Fadens; bald mache er Schwingungen, ein andermal mache er keine Winkelbewegungen; oft, nachdem er vorwärts gegangen, bleibe er einige Zeit ruhig oder gehe selbst rückwärts. Es scheine ihm, dass sich diese Bewegung nicht durch mechanische Einflüsse erklären liesse, im Gegentheil habe sie alle Merkmale einer spontanen Bewegung. Sie sei schneller oder langsamer, nicht nur bei verschiedenen Fäden, sondern auch bei dem näm-

lichen; sie habe rechts oder links statt, vorwärts oder rückwärts, kurz, sie sei so mannigfaltig, wie die kriechender Würmer, welche wir nicht anständen, Thiere zu nennen. Vaucher bemerkt, er habe sich vergebens Mühe gegeben, eine Bewegung in den Ringen wahrzunehmen; er habe zwar das Thierchen sich bewegen gesehen, aber die Art, wie die Bewegung vor sich gehe, nicht erkannt. Die Breite der Ringe habe ihm beständig dieselbe geschienen, niemals habe er sie sich entfernen oder nähern gesehen, auch habe er nie auf der Röhre Rauhigkeiten, borstenförmige Haare (des brosses) oder Organe bemerkt, welche die Bewegung unterstützen könnten. Saussure sei nicht glücklicher gewesen, und obschon kein Zweifel sei, dass die Bewegung der Oscillarien durch successive Contraction und Ausdehnung der Ringe sich bewerkstellige, weil der Kopf selbst sich auf diese Weise bewege, so könne man doch bis jetzt nicht sagen, dass diese Ansicht durch Thatsachen bestätigt worden sei.

Die Ungleichartigkeit der in den Röhren enthaltenen grünen Masse war Vaucher nicht entgangen; er erwähnt äusserst kleiner Körnchen, von intensiverer Farbe, die man besonders in den grossen Arten bemerke. In Betreff der Vervielfältigung der Oscillarien ist er der Meinung, dass sie durch Theilung geschehe; schon Corti habe diess entdeckt und, nach Saussure's Versicherung, eine Oscillarie unter seinen Augen sich theilen gesehen, was zu beobachten ihm nie geglückt sei. Auf die Beobachtung Girod-Chantrans', der zufolge die entwickelte Oscillarie durch die Röhre (à travers son tube) einen körnigen Staub (une poussière grenelée) verbreite, jedes Körnchen, indem es sich allmählich vergrössere, unmerklich eine verlängerte Form annehme und zuletzt eine grosse Oscillarie werde, legt er kein grosses Gewicht.

Hiernächst spricht Vaucher von dem Wachsthum, der Entwickelung, der Lebensdauer, dem Einflusse äusserer Agentien auf das Leben der Oscillarien, ihrem Aufenthalte, und wendet sich dann zur Betrachtung der ihm bekannten Arten. Wir werden auf einige seiner Ansichten später zurückzukommen Gelegenheit haben.

Weber und Mohr (1804) *) bemerken, dass die Vaucher'sche Familie der Oscillatorien, die sie früher unter der Benennung von Confervis annulatis begriffen, sich von allen andern Conferven so weit entferne, dass sie in der Folge mit ihnen kaum werde vermischt werden dürfen.

---

*) Grossbritanniens Conferven, nach Dillwyn bearbeitet.

Roth (1806), *) der Oscillarien unter seinen Confervis articulatis geniculis spuriis abhandelt, äussert sich gegen Vaucher, weder ihm, noch, soviel ihm bekannt, den übrigen Algologen sei es je begegnet, bei denselben freiwillige Bewegungen zu beobachten. Auch bei dem raschen, unter dem Mikroscop in die Augen fallenden Wachsthume derselben werde nie eine solche freiwillige Bewegung wahrgenommen. In ihrem ganzen Bau und in der Fortpflanzungsweise kämen sie mit den übrigen Conferven gänzlich überein und könnten daher mit Recht nicht von ihnen getrennt werden.

C. G. Nees von Esenbeck (1814) **) spricht von der Bewegung der Oscillarien als einer zweifachen, nämlich Ausdehnung in die Länge, durch die ununterbrochene Ansetzung neuer Glieder, und Wechsel der Richtung in kreisenden Windungen um eine, der Ebene des Ruhepunkts jedes einzelnen Fadens parallele Achse, wobei der sich beständig und stetig verlängernde Faden eine Spirallinie beschreibe. Man sehe die Krümme des vorderen Endes gewöhnlich nur in einer gewissen mittleren Breite der scheinbaren Pendelbewegung, und zwar einmal stärker, das anderemal schwächer, jedesmal aber nach entgegengesetzten Richtungen wechselnd. Sei die Vergrösserung beträchtlich genug, so erscheine dabei das einemal der Faden deutlicher, das anderemal trüber, diesseit und jenseit der obengedachten Breite aber gerade und gleich deutlich. Die frische und vegetirende Oscillarie trenne sich leicht und durch ihre eigene Bewegung, in den Gliedern, wie jede Beobachtung zeige. Am Auffallendsten werde diese Zertrennung im späten Herbste und gegen den Eintritt des Winters, wo sich die meisten Oscillarien in eine schmutzige, schleimige Masse auflösten. In dieser Masse finde man die noch etwas vegetirenden Fäden gewöhnlich zerrissen, auch viele einzelne Stücke darunter zerstreut; dazwischen leere helle Fäden und eine grosse Menge äusserst feiner, heller, an den Enden aber schon wieder gefärbter und gegliederter Fäden, die er für die Grundlage einer neuen Evolution der Oscillarie halte. Bis zu ihrem wahren Entstehen sei die Beobachtung noch nicht durchgedrungen. Die Oscillarien seien stets in einen eigenthümlichen Schleim von specifisch faulig-säuerlichem Geruche gehüllt und träten strahlig aus diesem, wie aus einem gemein-

*) Catalect. bot. fasc. III. pag. 189.

**) Die Algen des süssen Wassers, nach ihren Entwickelungsstufen dargestellt.

schaftlichen Boden hervor. Wo sie entständen, erscheine sogleich dieser Schleim oder bilde vielmehr erst ihre Basis und die Grundlage ihrer Entwickelung.

C. A. Agardh (1820—28) *) handelt in der unten citirten, seiner Zeit Aufsehen erregenden Schrift von der Verwandlung einer Infusorienspecies in eine Oscillarie, und einer Oscillarie in ein Thier. Er nennt, an einer andern Stelle, **) die Oscillarien animalische Pflanzen, und gebraucht in den Diagnosen den Ausdruck „Kopf." Im Bericht über seine Reise ***) sagt er, die Oscillarien (und Frustulien) schienen Pflanzen und Thiere zugleich zu seyn, und die Frage sei, zu welchem Reiche man sie zählen solle. Er habe seinen besonderen Grund, anzunehmen, dass beide zum Pflanzenreiche zu ziehen seien, trotz ihrer unläugbaren thierischen Bewegung. In seiner Abhandlung über die Einwürfe gegen seine Algenphysiologie †) spricht er von einigen Oscillarien, die sich mit der grössten Lebhaftigkeit bewegen, einen articulirten Kopf haben, den sie schnabelförmig beugen und bewegen, ferner von einer Art mit einem bohrerförmigen Halse, wodurch ihre Bewegung spiralförmig werde, von einer andern, die nicht oscillire, sondern wie ein Wurm krieche, den zungenähnlichen Kopf, wie die Schnecken ihre Fühler, bewege, kurz, der man die thierische Bewegung nicht abläugnen könne. Diese Bewegung finde man bei andern Arten allmählich abnehmend, und endlich komme man zu solchen, die sich nie bewegen könnten. Die Gattung stehe zwei andern Gattungen (Calothrix und Lyngbya) so nahe, dass es schwer halte, sie als Gattungen zu unterscheiden. Er macht dabei auf die Thorheit aufmerksam, die Oscillarien, und zwar nur der Hälfte der Arten nach, in das Thierreich, und die genannten Genera, mit der andern Hälfte der Oscillarien, in das Pflanzenreich zu setzen, und stellt für die Bestimmung der Gränzen der beiden Reiche den Satz auf: „ein jeder Naturkörper gehöre zu der Gruppe, in der seine Reihe fortgesetzt, und seine Form weiter in höhere Formen entwickelt werde," wonach die Oscillarien zum Pflanzen- und nicht zum Thierreiche gehörten.

v. Schrank (1823), in seiner Abhandlung über die Oscillatorien ††) sucht, nach einer kurzen geschichtlichen Skizze, die drei Fragen zu beantworten: welchem

*) Dissert. de Metamorphosi Algarum. 1820.

**) Regensb. botan. Zeitung, 1827, pag. 632.

***) Wikström, Jahresber. v. 1826 u. 27, übers. v. Beilschmied, S. 222.

†) Verhandl. der kaiserl. Leop.-Car. Akad. Bd. XIV. 1828.

††) Verhandl. der kaiserl. Leop.-Carol. Akad. Bd. XI. pag. 523 u. f.

Naturreiche gehören die Oscillarien an? worin besteht ihr Gattungscharakter? wie lassen sich die Arten von einander unterscheiden? Er erläutert ausführlich die Art ihrer Bewegung, welche nach Launen geschehe; sie besässen Willkühr, welche den Conferven schlechterdings fehle, ihre Bewegungen müssten von einem inneren Principe, das keine Materie sei, veranlasst werden, kurz, sie seien beseelte Wesen, das ist, Thiere. (In einer gleichzeitigen Abhandlung, *) worin er gegen die Agardh'sche Metamorphosis Algarum zu Felde zieht, macht er sich ordentlich lustig über die mit dem Thierreiche wenig bekannten Botanisten, welche die Oscillarien in die Familie der Conferven geordnet hätten.) Wenn er erwähnt, dass alle von ihm geschilderten Bewegungen höchst langsam seien, so widerspricht dem die tägliche Beobachtung, der zufolge sich manche Arten durch eine sehr lebhafte Bewegung auszeichnen; auch scheint ihm die auffallende, bei den gemeinsten Arten leicht zu sehende, continuirliche, s. g. pendelartige Krümmung der Spitze des Fadens nach beiden Seiten ganz entgangen zu seyn. Die Fortpflanzung geschehe, indem sich die Fäden theilen, worauf dann die abgesonderten Stücke an den Theilungsenden wieder weiter fortwüchsen. Die beim Zerreissen der Fäden ausgegossene innere Substanz bestehe aus zusammenhängenden Bläschen, die wohl Eiern glichen, aus denen aber nie eine Oscillarie herauskäme. Er macht darauf aufmerksam, dass die von verschiedenen Schriftstellern angegebenen ästigen Oscillarien auf Täuschung beruhen, wie denn diess auch schon Roth in den Catal. bot. fasc. III. unter Conferva muralis von sich selbst gesteht.

Decandolle (1825), **) indem er von der Oscillarie handelt, welche den Murtner See roth färbte (O. rubescens), bemerkt, man sehe die Fäden mit genügender Schnelligkeit und auf eine Weise, welche über ihre Animalität keinen Zweifel lasse, bald auf diese, bald auf jene Seite sich biegen oder krümmen (se fléchir ou se courber).

Blainville (1826) ***) bemerkt, diese grünlichen, äusserst feinen Fäden böten das Merkwürdige dar, dass sie, in gewisse Umstände versetzt und unter einer beträchtlichen Vergrösserung untersucht, äusserst unregelmässige und veränderliche Schwingungsbewegungen zeigten. Sie schienen ihm in ihrer ganzen Aus-

---

*) Botan. Zeitung 1823, 2. Bd. Beilage, pag. 2.

**) Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Génève, Tom. III.

***) Dictionn. des Sc. nat. Tom. 43, Artikel Psychodiaires.

dehnung cylindrisch zu seyn. Zuweilen seien die Enden ein wenig verdünnt und selbst gekrümmt, was ihm anzudeuten scheine, dass der Faden im Augenblicke im Act der Verlängerung begriffen sei. Der Durchmesser derselben scheine ziemlich grossen Wechsels fähig zu seyn, wenn man nicht annehme, dass diese Unterschiede abweichende Arten bezeichnen (que ces différences tiennent à l'espèce); in dem nämlichen Oscillarienhaufen fände man welche, deren Durchmesser den der andern Individuen ums Doppelte und Dreifache übertreffe. Ihre Länge sei nicht weniger veränderlich; man treffe Individuen, deren Länge nur drei- oder viermal ihren Durchmesser betrage, während bei andern sie 400mal denselben enthalte. Dessenungeachtet betrage die grösste Länge der Oscillarien kaum 2—3 Linien. Der Bau dieser Wesen sei sehr schwierig wahrzunehmen. Sie stellten oft einen Faden aus einer homogenen Materie dar; alsdann sei es unmöglich, Spuren von Scheidewänden, von inneren Körnern und einer äusseren Hülle in Form einer Röhre wahrzunehmen. Aber unter andern Umständen und bei Individuen von grösserem Durchmesser trete mehr oder weniger deutlich der Anschein von Scheidewänden hervor, fast wie bei den wahren Conferven, aber viel mehr genähert. Er habe nie gesehen, dass der Zwischenraum der Scheidewände je voll Körner gewesen oder aus Körnern zusammengesetzt geschienen habe. Die gelatinöse Masse, in welcher nach Vaucher und Bory de St. Vincent die Oscillarien enthalten seien und welche sie vereinige, hält Blainville nur in der Einbildung existirend. Betreffend die Natur der Bewegungen der Oscillarien, welche manche Naturforscher als spontan angesehen, d. h. deren Ursache in der Oscillarie selbst liege, ohne Einfluss äusserer Umstände, so scheine letzteres beinahe gewiss, in der Hinsicht, dass es keine durch die Bewegung der umgebenden Flüssigkeit mitgetheilte Bewegung sei. Aber ob denn daraus nothwendig folge, dass es eine freiwillige Bewegung sei? Er sei weit entfernt, diess zu glauben. Könnten denn diese Bewegungen, bei welchen es, selbst nach dem Geständnisse von Vaucher, unmöglich sei, irgend einen Zweck wahrzunehmen, nicht durch eine Art Hygrometricität veranlasst werden, bestimmt durch den Wechsel, indem man die Oscillarien den gewöhnlichen Verhältnissen, worin sie lebten, entzieht und neuen unterwirft? Vielleicht seien diese Bewegungen nur analog derjenigen, in Folge welcher eine Pflanze sich dem Lichte zuwendet. So viel sei gewiss, dass dieselben durch Wärme, Licht, durch Wechsel der Flüssigkeit erregt würden. Was ihm ferner zu beweisen scheine, dass sie anderer Natur als die der Thiere, auch der kleinsten mikroscopischen, sei, dass Opium-

solution keinen Einfluss darauf habe. Was die Art der Fortpflanzung der Oscillarien betreffe, so sei darüber noch nichts Zuverlässiges bekannt. Die wahrscheinlichste Meinung sei die, dass sich die Reproduction durch Zerbrechen der Fäden in mehr oder weniger lange Stücke bewerkstellige, an der Stelle der anscheinenden Gliederungen, und nie durch Knöspchen oder Körnchen, die sich inwendig bildeten und lostrennten.

Bory de Saint-Vincent (1827) *) bemerkt in seiner ausführlichen Abhandlung unter Anderm, Vaucher habe keinen Anstand genommen, die Oscillarien für Thiere anzusehen, und in dieser Eigenschaft habe er ihnen einen Schwanz und einen Kopf zugeschrieben, welche er nie gesehen habe. Unter allen von ihm untersuchten mikroscopischen Wesen kenne er keines, dessen Studium ihm mehr Schwierigkeiten dargeboten habe. Er habe darauf verzichtet, ihre Fortpflanzungsweise aufzufinden, und vornehmlich, den Mechanismus und die Ursachen ihrer Bewegung zu erklären. Die Oscillarien bestehen nach ihm aus wesentlich einfachen Fäden, deren jeder ein Individuum darstellt, aber sicherlich keine Sammlung von Individuen. Diese Fäden schienen auf den ersten Blick der Quere nach getheilt durch kleine parallele Linien, welche er selbst lange mit Andern für Scheidewände angesehen habe. Unter diesen angeblichen Scheidewänden gibt es zuweilen solche, welche viel deutlicher sind als die andern, und welche man längs den Fäden bald in gleichen Abständen, bald in unregelmässiger Folge beobachtet; ein andermal erscheinen diese Linien bald abwechselnd sehr markirt, bald kaum sichtbar; man möchte es für die Gradeintheilung eines Decimeters halten, der in Millimeter getheilt ist, wobei die Theile regelmässig paarweise schwach und stark wären. Die fraglichen scheinbaren Linien unterschieden eben so viele Segmente oder Ringe, woraus sich zwei Röhren zusammensetzten, wovon die eine innerhalb der andern sich befinde. Diese zwei Röhren unterschieden sich sehr leicht bei gewissen Arten, wo die innere von einem geringeren Durchmesser sei und der Länge nach einen mehr oder weniger merklichen Raum zwischen sich und der äusseren lasse. Die innere Röhre sei mit färbender Materie erfüllt; sie habe augenscheinlich die Eigenschaft, in der äussern Röhre sich vorzustrecken oder zurückzuziehen, wie ein Finger der Hand in den eines Handschuhes sich einsenke oder daraus hervorziehe: die äussere Röhre sei so durchsichtig wie die eines Barometers. Wenn durch das

*) Dictionn. classique d'hist. nat. Tom. XII.

Gleiten der einen Röhre in der andern die Segmente sich vollkommen in Uebereinstimmung auf dem Profile des Fadens befänden, seien die Graduationslinien alle gleich, gleichmässig ausgesprochen und in kleinen Zwischenräumen; aber wenn die Segmente der inneren Röhre, welche sich verlängert oder verkürzt, den Zwischenräumen der Abschnitte der äussern, so deren vorhanden, entsprächen, so sähe man ein, warum die Querlinien abwechselnd schwächer und deutlicher erschienen. In einer von ihm abgebildeten Art, der Oscillaria taenioides, wo die beiden Röhren von so gleichem Durchmesser seien, dass man seitlich keinen Unterschied bemerken könne, zeige der Mechanismus des inneren Gleitens (du glissement intérieur) allein, dass die beiden Röhren hier vorhanden seien. Die äussere sei so durchscheinend, dass er daran die Ringe nicht unterschieden habe, was bei mehreren andern Arten begegne; auch finde man bei dieser nie die scheinbaren Abschnitte abwechselnd schwach und markirter. Die äussere Röhre scheine durchbohrt an der Spitze, wo sie sich gewöhnlich mehr als die innere verdünne, so dass wenn diese letztere bis an das Ende der andern reiche, hier immer eine kleine Spitze oder wie ein leeres und durchscheinendes Mützchen bleibe, das man für einen Kopf genommen habe. An der entgegengesetzten Seite seien die beiden Fäden an dem Saum einer Oeffnung verwachsen, woran sich zuweilen schwache Zähnchen oder Risse befänden, worin Vaucher zwei gegenständige Anhänge erblickt habe, die er Schwänze nannte. Durch diese Mündung, die vielleicht in der Art eines Schröpfkopfes wirke, könne sich jeder Faden, den er als ein vollständiges Wesen betrachte, an fremden Körpern fixiren, wie es bei den Vorticellen und mehreren höher organisirten Thieren der Fall sei. Auf diese Weise an ihrer Basis befestigt, bewege sich die Oscillarie in ihrer Länge hin und her, und ihre Bewegungen wechselten nach den Bedürfnissen jeder Art. Bory de St. V. theilt nun diese Bewegungen in sieben Klassen, und bemerkt, es sei unmöglich, wenn man sie gesehen habe, dabei eine nur maschinenmässige Ursache anzunehmen. Er zweifle nicht mehr, dass der Wille die bewegende Kraft einer Erscheinung sei, welche er allein erklären könne.

H. Mohl (1835), *) welcher in der unten angeführten wichtigen Abhandlung die Mittheilung seiner Beobachtungen sehr passend und belehrend mit den niedrigsten Algen beginnt, erwähnt auch der Oscillarien, deren Bau er mit dem, von ihm ausführlicher besprochenen, einiger verwandter Gattungen vergleicht; er bemerkt, auch

*) Ueber die Verbindung der Pflanzenzellen unter einander.

bei Oscillaria sei eine äussere, gleichförmige Röhre und ein innerer Confervenfaden vorhanden.

Nach Schwabe (1837) *) besteht der wesentliche Charakter von Oscillatoria darin, dass eine häutige Röhre ohne Glieder und Zwischenwände mit einem grünen Marke ausgefüllt ist. Einige Arten hätten ein körniges Mark, das sich in solide Scheibchen, die sogenannten Ringe, absondere; hierdurch entständen oft leere Räume in der Röhre oder die Scheibchen fielen um und sähen dann wie Kugeln aus. Diese Scheibchen zeigten bei genauer Untersuchung eine Theilung, so dass aus einem Stück zwei entständen, welche Spuren einer abermaligen Trennung an sich trügen. Dieses sei die Ursache der Verlängerung und des Wachsthums der Oscillatorienfäden überhaupt. Bei den mit körnigem Mark gefüllten Oscillatorien entdeckte er Längenstreifen, welche der Röhrenhaut anzugehören schienen, weil sie auch auf Stellen sichtbar seien, die kein Mark enthalten. Seine Beobachtungen machten es ihm sehr wahrscheinlich, dass alle Oscillarien sich durch Körner (welche wirkliche Samen [?] seien) fortpflanzten, die viel Schleim entwickelten, der die jungen Fäden umhülle, wodurch sie zusammenklebten und Häute bildeten

Ehrenberg (1838) **) bemerkt über die Oscillarien gelegentlich, sie seien wegen zu zarter Feinheit dem Urtheile weniger zugänglich, als die Spirogyren, im Uebrigen aber schienen sie einen sehr ähnlichen Bau zu verrathen; sie zeigten, wie die Conjugatae, eine besondere schlauchartige Hülle, in welcher die kettenartigen Gliederungen eingeschlossen liegen. Die Bewegung scheine eine unwillkührliche oder doch nicht thierische, bedingt durch rasches Wachsthum und Knospenbildung an den Spitzen und durch Lichtreiz, welcher viele Bewegungen bei allen Pflanzen vermittele. Sie sei oft überraschend, nie aber habe er sie der thierischen, selbst nicht der der Bacillarien gleich gefunden. Er schliesst sie von den Infusorien aus; ihre Pflanzennatur beruhe auf folgenden Gründen: sie hätten keine offenen Mündungen; sie pflanzten sich nie durch Selbsttheilung fort, ihre Theilung sei nur ein Abfallen der Knospen; ihr Wachsthum geschehe, auch wo es als Gliederung erscheine, nur durch Knospenbildung; sie hätten die äussere und innere Starrheit des Pflanzenorganismus; ihre Bewegung sei keine deutlich freiwillige.

Nach Meneghini (1838) ***) bestehen die Fäden der Oscillarien aus einer

*) Linnaea, 1837, pag. 110.

**) Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen, pag. 99.

***) Cenni sulla Organografia e Fisiologia delle Alghe.

äusseren durchscheinenden und farblosen, völlig continuirlichen Röhre, welche in ihrem Innern wieder abgetheilt ist in gleiche kleine Räume von ebensoviel Ringen (armille), welche auch durchscheinend und enge an der innern Wand dieser Röhre anhängen. Innerhalb derselben befindet sich ein Cylinder, welcher in Scheiben gebildet ist, die nach den Arten bald an Dicke den Räumen zwischen den Ringen (spazietti interarmillari) entsprechen, bald grösser und bald kleiner sind. In diesen Scheiben ist die grüne Substanz enthalten, welche sich einförmig und völlig continuirlich erhält, oder einem oder mehreren Kügelchen den Ursprung gibt. Wenn der Faden den Scheiben entsprechend zerbricht, so treten diese Kügelchen heraus, bewegen sich im umgebenden Wasser ein wenig im Kreise herum, fixiren sich hierauf an irgend einen untergetauchten Körper, von welchem sie sich lostrennen, sobald sie anfangen, sich zu verlängern. Sie verwandeln sich so in anfangs äusserst feine Fäden, welche sich allmählich verdicken, bis sie denen gleichen, von welchen sie entsprungen waren. Wenn dagegen die Fäden zerbrechen, bevor sich die Kügelchen bilden, so fährt jedes Bruchstück des Fadens einzeln fort zu wachsen, und diess wenn es auch auf eine einzige Scheibe reducirt war. Das Zerbrechen daher im ersten Falle geschieht spontan, und sobald als dieser Moment gekommen ist, sieht man den der Beobachtung unterworfenen Faden allmählich in mehrere Stücke zerbrechen, welche mittelst des Randes der äusseren Membran an unregelmässig abwechselnden Ecken anhängend bleiben; im zweiten Fall ereignet sich der Bruch immer zufällig. Durch Entwickelung (evoluzione) demnach auf gleiche Weise als durch Ausdehnung (estensione) geschieht sowohl das Wachsthum als die Fortpflanzung der Oscillarien. In Betreff der eigenthümlichen Bewegungen derselben spricht sich M. gegen die dabei angenommene Spontaneität und Animalität aus. Jeder Faden drehe sich um seine eigene Axe und gehe zugleich vorwärts, wie es eine Schraube in ihrer Mutter thun würde, und diese beiden Bewegungen seien immer im Verhältniss unter sich und mit der Länge des Fadens, welcher, je länger er sei, um so viel rascher sie zulasse. Die Richtung dieser progressiven Bewegung werde beständig bestimmt von dem Lichte, aber das Drehen von der Rechten zur Linken oder umgekehrt scheine nicht im Geringsten beständig zu seyn bei irgend einer Species. Sodann spricht er von dem Einflusse der in kleinem Abstand von einander befindlichen Fäden, ihrer Umschlingung, strahlenförmigen Ausbreitung u. s. w., welche Bewegungen er von rein physikalischen Ursachen ableitet.

Meyen (1839) *) bemerkt, die Oscillarien wüchsen gewöhnlich in einer Schleimmasse gehüllt, worin das eine Ende derselben festsitze, während das andere Ende aus dem Rande der Schleimmasse frei hervorrage; in diesem Zustande zeigten die Spitzen der einzelnen Fäden die auffallende Bewegung; nach dem Alter des Individuums sei die Spitze mehr oder weniger lang und die Substanz in derselben noch nicht vollkommen in Glieder zerfallen, wie es der alte Faden zeige. Die Beweglichkeit in den Spitzen höre auf, sobald die Pflanze nicht mehr weiter wachse und zur vollkommenen Ausbildung gelangt sei. Eine solche Spitze finde sich an beiden Enden der Oscillarie, wenn dieselbe nämlich nicht schon auf irgend eine Weise zerstückelt sei, und nach beiden Enden hin verlängere sich die Pflanze. Die Vermehrung geschieht durch Selbsttheilung. In frühester Zeit, so wie auch an den Spitzen älterer Oscillarien sei die Gliederung des grünen Inhalts noch nicht bemerkbar, sie trete aber allmählich durch Selbsttheilung oder durch ein Zerfallen desselben mehr oder weniger regelmässig hervor. Die einzelnen Glieder im Innern der Oscillarien seien stets breiter als lang; sie können im ausgebildeten Zustande zur Seite durch die äusserlich umschliessende Membran des Schlauches durchbrechen; sehr oft habe er beobachtet, dass der ganze Inhalt dieser einzelnen Schläuche in mehr oder weniger langen Stücken hervortrete und dass sich dann die einzelnen Glieder von einander lösen. Hierbei hat er wahrgenommen, wie sich die langen Stücke des gegliederten Inhalts bald zum Schlauche hinausbewegten, bald wieder mit gleicher Schnelligkeit in ihre frühere Lage zurückkehrten, wobei aber immer kleine Zwischenräume zwischen den Enden der verschiedenen Stücke übrig blieben, wodurch sehr häufig die leeren Stellen zu erklären sind, welche nicht selten im Innern der Oscillarienschläuche vorkommen. Die freigewordenen Sporen der Oscillarien, welche nichts anderes, als jene Glieder aus dem Innern des Schlauches sind, dehnen sich alsbald in die Breite zu neuen Fäden aus, welche an beiden Enden Spitzen bilden; es geschieht also hier bei den Oscillarien die Bildung der Sporen durch Quertheilung, und die gebildete Spore, welche breiter ist als lang, dehnt sich wieder in die Breite aus. Uebrigens bemerkt er noch ausdrücklich, er halte die Oscillarien für Pflanzen; wer da glaube, sie ihrer Bewegung wegen zu den Thieren zählen zu müssen, der möge nur, wie schon längst

*) Neues System der Pflanzenphys. 3. Bd. pag. 443 und 563.

Link bemerkt, das Hedysarum gyrans ebenfalls dahin bringen, um sich recht consequent zu zeigen.

Nach Purkinje (1842) *) ist die Bewegung der Oscillarien keine blosse Wachsthumsbewegung, noch Turgescenz, sondern beruht auf Contractionen der Substanz, sowohl in der Hülle, als in den Zwischenwänden. Nur so lasse sich die einseitige Contraction, die Beugung der Oscillarienfäden erklären. Nie sehe man isolirte Fäden sich bewegen, sie müssten einen Anhalt haben, das eine Ende müsse in Verwicklung mit andern begriffen seyn, wenn das andere freie Ende sich bewegen solle. Abbröckeln der freien Enden gebe bei lebendigen Oscillarien Veranlassung zur Bildung neuer Individuen.

Nach Kützing (1843) **) stossen die Amylidzellen bei Oscillaria und verwandten Gattungen unmittelbar an einander, wodurch die Gliederung der Fäden bewirkt werde; es finde hier niemals zwischen den Amylidzellen die Bildung einer Gelinmembran statt. Die Zellen oder Glieder seien so dicht und innig mit einander verbunden, dass sie an den Berührungsstellen ganz eben und platt gedrückt seien. Dass diese einzelnen Glieder wirklich aus einer feinen und sehr zarten Membran gebildet seien, sehe man besonders an grösseren Oscillarien deutlich, wenn die innere feinkörnige Substanz flüssig geworden und verschwunden. Die leer gewordenen Stellen seien alsdann farblos, höchst durchsichtig und liessen in höchst feinen Umrissen die wahre Gestalt und Gliederung erkennen. Kützing vermuthet, dass mit der Zeit bei manchen Oscillarien die Scheidewände zwischen den Gliedern aufgelöst werden und verschwinden. Nach ihm wachsen die Oscillarien von allen Algen am schnellsten; man könne annehmen, dass diejenigen am schnellsten wachsen, welche die lebhaftesten Bewegungen zeigen; je langsamer diese seien, desto langsamer auch das Wachsthum. Daher glaube er, dass die Bewegung dieser Algen eine Folge des Wachsthumes sei. Dieses Wachsen lasse sich unter dem Mikroskop bequem verfolgen, wenn man das Object so stelle, dass man die Spitze eines Fadens im Focus behalte. Diese Spitze rücke bald so weit vor, dass sie aus dem Gesichtsfelde komme. ***) Diejenigen Oscillarieen, deren Fäden

*) Uebersicht der Arbeiten u. Veränder. der schlesischen Gesellsch. für vaterländ. Cultur im Jahre 1841, pag. 86.

**) Phycologia generalis.

***) womit aber auch bloss die Locomotion des Fadens bewiesen seyn kann; vergl. unten meine Beobachtung, wonach eine Zunahme des Fadens nicht gefunden wurde. F.

mit einer deutlichen Gelinröhre umgeben seien, wüchsen viel langsamer, bewegten sich aber auch nur schwach. Die eigenthümlichen Bewegungen zeigten sich besonders an den Enden der Fäden, welche sich spiralig hin und her biegen. Bei einzelnen Arten erstrecke sich diese spiralige Krümmung auch auf die ganze Fadenlänge; sie glichen dann Vibrionen. Aber die Oscillarien besässen *) eine besondere Structur, wodurch sie sich an die verwandten Gattungen Lyngbya, Calothrix u. a. so innig anreihten, dass sie nicht von ihnen entfernt werden könnten. An der Spitze mancher Arten finde man sehr feine Schleimhärchen in kleine Büschel vereinigt. Diese Büschel oder Pinselchen erinnerten unwillkührlich an Fühlfäden, aber sie bewegten sich nicht.

Schleiden (1843) **) erscheint die Stellung der Oscillarien im Pflanzenreiche noch zweifelhaft. Ihre Bewegungen haben für ihn etwas Unheimliches.

Ich gehe nun über zur Berichterstattung über das, was die oftmalige Beobachtung einer Anzahl lebender und die Untersuchung vieler aufgeweichter Oscillarien-Arten mich über den Bau und die Lebenserscheinungen dieser räthselhaften Algen gelehrt hat.

Die Oscillarien bestehen aus einer äusserst zarten, wasserhellen, durchsichtigen Röhre und einer darin befindlichen, sie meist gleichförmig ausfüllenden, in verschiedenen Nüancirungen grün ***) gefärbten Masse. Die hierdurch dargestellten cylindrischen Fäden sind von einem gallertartigen Schleime umhüllt, welchen man für identisch mit dem bei Nostoc, Rivularia, Scytonema u. a. Algen vorkommenden hält und als ein Analogon der Intercellularsubstanz der höheren Pflanzen ansieht. Sie haben einen sehr verschiedenen Längen- und Breitendurchmesser und laufen an beiden Enden abgerundet, doch oft an dem einen etwas verjüngt zu. Sonstige äussere Theile, Fortsätze, Wimpern u. dgl. (mit Ausnahme der unten zu erwähnenden Fadenbüschel) habe ich an diesen Fäden so wenig, als jemals eine Verästigung derselben wahrgenommen. Was von manchen Schriftstellern als Schwanz, Augen, Rüssel etc. beschrieben und abgebildet worden ist, sind Veränderungen,

---

*) was wohl zu beherzigen ist. F.

**) Grundzüge der wissenschaftl. Botanik. 2. Theil, pag. 550.

***) L. C. Treviranus bemerkte schon in Weber und Mohr Beitr. z. Naturkunde, 1. Bd., 1805, die Oscillarien unterschieden sich von den Conferven, Ulven etc. auffallend durch die Farbe, welche bei jenen ein Spangrün, Blaugrün oder schmutziges Olivengrün, bei diesen ein schönes Grasgrün oder Zeisiggrün sei.

welche ein äusserer gewaltsamer Eingriff an den Oscillarienfäden hervorgebracht hat, und mit welchen wir uns vertraut machen müssen, um uns keinen für die Wissenschaft nachtheiligen Täuschungen hinzugeben. Das eine Ende eines Fadens, welches sich durch seine etwas beträchtlichere Zuspitzung, Krümmung und Bewegung von dem andern nicht selten unterscheidet, mag wohl von solchen, welche diese Wesen für Thiere halten, als Kopf, und das entgegengesetzte als Schwanz angesprochen werden; aber für unstatthaft halte ich es, nach dem Vorgange einiger Schriftsteller wegen gewisser Formverhältnisse, die sich nur als Folgen mechanischer Gewalt erweisen, diese Ausdrücke in Anwendung zu setzen. So spricht schon Vaucher von einer grösseren Art, wobei er deutlich einen Kopf und selbst einen Schwanz gesehen habe; das eine Ende der Röhre nämlich habe ihm rechts und links mit zwei Anhängseln versehen geschienen. Viel weiter geht neuerdings Stiebel, welcher in seiner Abhandlung *) über die in den Sodener Quellen vorkommende, von ihm Lysogonium taenioides genannte und als unzweifelhaftes Thier vorgetragene Art von Tentakeln, Augen, Muskeln, einem Rüssel etc. spricht und vieles Detail beschreibt und abbildet, was ich jedoch nach meiner aufmerksamen Beobachtung der nämlichen Species für Täuschungen halten muss, welche durch zerbrochene Fäden und eine lebhafte Phantasie veranlasst wurden. Bei unversehrten Fäden habe ich weder bei dieser, noch bei einer andern Art etwas wahrnehmen können, was mir zu solchen Deutungen Anlass gegeben hätte; dagegen bei in ihrer Continuität getrennten habe ich allerdings Aehnliches, jedoch nicht Alles, gesehen, wie Stiebel, nur kann ich es nicht Tentakeln und Augen nennen, sondern muss es für Theile der abgerissenen äusseren Röhre und der Ringe derselben halten und für Kügelchen des grünen Inhaltes, welche an solchen Stellen beiderseits hervorstehen. Auch Meyen, in der Recension der Stiebel'schen Abhandlung, **) schreibt diesen Ringen namentlich die Täuschung in Betreff der angeblichen Augen zu.

Die durchsichtige, wasserhelle Röhre des Oscillarienfadens hat man nicht selten zu sehen Gelegenheit; oft findet man Fäden, deren grüner Inhalt an einer oder mehreren Stellen auseinander gewichen ist, wo es nun möglich ist, ein

*) Museum Senckenb. Bd. III. Heft I. pag. 79 u. f.

**) Wiegmann's Archiv für Nat. 1840. 2. Bd. pag. 77—78.

kleineres oder grösseres Stück der leeren Röhre zu unterscheiden, oder man bewirkt durch chemische Mittel, Einwirkung des Alkohols, Aetzkalis, solche Unterbrechungen des grünen Markes, und endlich zeigen Zerreissungen des Fadens an den Bruchstellen Stücke dieser Röhre. An solchen Stellen der Röhre, wo die grüne Substanz Zwischenräume bildet, gewahrt man nicht selten äusserst zarte Querlinien (Fig. 3, 4), *) die denn auch an den abgerissenen Enden der Fäden zu sehen sind und hier die optische Täuschung von Augen veranlassen halfen. Zerreibt man Fäden auf dem Objectträger, so bemerkt man bei der mikroskopischen Untersuchung hin und wieder abgerissene hyaline Stückchen der äusseren Röhre mit solchen auch bei kleineren Arten hinreichend deutlichen Querstrichen (Fig. 7, stark vergrössert). Bei einer der grösseren Arten, der Oscill. maxima, auch bei O. nigra u. a., die ich nicht lebend untersuchen konnte, gelang es mir nur durch Behandlung mit Aetzkali-Lösung, eine Anschauung zu erhalten, wie in Fig. 1 u. 2 versinnlicht ist, während solches bei kleineren Arten im frischen und aufgetrockneten Zustande bei der gewöhnlichen Untersuchung unter Wasser gar keine Schwierigkeit hat.

Das gefärbte, durchsichtige, elastische Contentum der Röhre zeigt sich bei sehr kleinen Arten (ob nur wegen nicht zureichender Vergrösserung?) als eine homogene Substanz; bei grösseren, aber auch bei kleineren unter sehr aufmerksamer Betrachtung, oder auch nach Einwirkung von Jodtinctur, auch bei getrockneten und später wieder aufgeweichten Exemplaren erscheint die Substanz mit Querreihen von Körnchen versehen. Die Untersuchung besonders der grösseren Arten bei stärkerer Vergrösserung zeigt, dass der grüne Inhalt durch ringförmige Scheibchen gebildet wird, welche dicht aneinander stossen und deren Breite den Längendurchmesser gewöhnlich mehrfach übertrifft. Diese Scheibchen sind durch äusserst zarte Scheidewände getrennt, welche nicht unter allen Umständen leicht zu erkennen sind. Es sind diess die vorhin erwähnten Querlinien, welche die nach entfernter grüner Masse leeren Zellenräume andeuten. Wo solches bei der gewöhnlichen Untersuchung unter Wasser nicht deutlich wird, habe ich mich, wie bemerkt, der Lösung von Aetzkali bedient; ich liess dieselbe auf das Object, welches mit einem Glimmerblättchen bedeckt wurde, mehrere Stunden, auch

*) Auch Stiebel (Taf. V. Fig. 16 des vorliegenden III. Bandes des Mus. Senckenb.) hat sie angedeutet.

wohl über Nacht, einwirken, verdünnte dann wieder mit einem Wassertropfen und konnte nun an vielen Fäden wegen Aufquellens der überaus zarten Röhrenhaut und ihrer Querabtheilungen, und wegen hier und da stattgefundenen Auflösens der grünen Substanz die Structur erkennen, die bei dem unversehrten Faden und durch bloss mechanische Einwirkung durchaus nicht augenfällig werden wollte. Nach längerer Einwirkung des Aetzkalis (wenn man das Object mehrere Tage, von einem Glasplättchen bedeckt, liegen lässt und dann wieder untersucht) vermindert sich die grüne körnige Substanz in den Zellen oder zieht sich auf einen viel kleineren Raum zusammen und lässt dann ein durchsichtiges Hautskelet mit Querabtheilungen zurück. Wir haben hier einen Bau, welcher von dem vieler anderen Fadenalgen nur dadurch verschieden scheint, dass die Röhre mit den Scheidewänden äusserst zart ist, die Breite der Zellen ihre Länge oft bedeutend übertrifft und der Inhalt aus soliden, in der dichtesten Berührung befindlichen Scheibchen gebildet wird. Jetzt generisch geschiedene Formen, welche, wie die Conferva muralis (Jürgens Algae aq. V. No. 6) und andere, früher selbst mit Oscillaria vereinigt waren, Priestleya botryoides Meyen, Schizogonium murale Kütz. etc. können zur Erläuterung dieses Baues dienen; hier sind die Zwischenwände dicker, daher die Theile des grünen Contentum der Röhre von einander etwas entfernt, letzteres also deutlich unterbrochen, während das Contentum der Oscillarienröhre wegen der ausserordentlichen Feinheit der Scheidewände als ununterbrochen und feingegliedert erscheint. Durch Behandlung ächter Oscillarien mit Aetzkalilösung (z. B. der Sodener, Fig. 12) gelingt es, eine Ansicht zu erlangen, welche vollkommen diesen Vergleich rechtfertigt. Aus einer solchen Auffassung des Baues der Oscillarien ergibt sich nun auch unter Anderm, wofür die von Stiebel beschriebenen und abgebildeten Querkanälchen mit deren Löchelchen zu halten sind. — Kützing drückt, wie aus dem Früheren ersichtlich, die Sache so aus, dass der Fadenkörper der Oscillarien und verwandten Gattungen aus Amylidzellen gebildet wird und in seinem Verlauf keine s. g. Gelinscheidewände vorkommen.

Solche Fäden sind nun bei manchen Formen noch in ebenfalls durchsichtige, mehr oder weniger dicke Scheiden eingeschlossen, in denen sie sich hin und her schieben können; sie sind alsdann nicht immer mit Beweglichkeit begabt, und werden von neueren Schriftstellern unter verschiedene Gattungen gebracht, die jedenfalls nicht aus der Nähe der ächten Oscillarien, womit sie früher grossentheils vereinigt waren, in der systematischen Aneinanderreihung entfernt werden dürfen.

An der Spitze des Fadenkörpers mancher Arten kommen Büschel äusserst feiner farbloser Fädchen vor. Sie zeigen sich sowohl an verjüngt zulaufenden, als auch an gleichdicken abgerundeten Enden der Fäden, aber nicht an allen bei der nämlichen Art. Auch an einem ganz kurzen Faden habe ich sie, und zwar an beiden Enden, wahrgenommen (Fig. 5). Bald bemerkt man nur ein Paar solcher Fädchen, bald ist es ein dichter Büschel durcheinander gekräuselter, kürzerer oder längerer Fädchen. Individuen, an denen, wie mir vorkam, eben noch keine Spur davon zu sehen war, zeigen sie im andern Moment deutlich vorgestreckt, jedoch dürften sie schwerlich mit Fühlfäden oder mit den Wimperkränzen der Infusorien einen Vergleich aushalten. Als sie mir zum erstenmal vor Augen kamen, *) hielt ich es für ein Aussprühen feiner Körnchen aus dem Contentum des Fadenkörpers; doch bald musste ich bemerken, wie sie mit den Enden des letztern in Verbindung blieben und sich zum Theil als ziemlich lange deutliche Fädchen zu erkennen gaben. Ich habe deutlich gesehen, wie dieser Fadenbüschel abwechselnd langsam nach rechts und links fluctuirte, während der Oscillarienfaden in einer langsamen Longitudinalbewegung begriffen war; bei anhaltender Aufmerksamkeit zeigte es sich, dass die Spitze des Fadens eine continuirliche, aber kaum merkbare Pendelbewegung machte und der Büschel feiner Fädchen dieser Bewegung folgte. — Bei der Kützing'schen Gattung Actinocephalus, die sich vielleicht nicht sehr wesentlich unterscheidet, habe ich den allerdings auffallenderen und steiferen Fadenbüschel bei über Nacht eingeweichten Exemplaren vom klassischen Standorte recht schön beobachten können.

Was die eigenthümlichen Bewegungserscheinungen der Oscillarien betrifft, so ist die Hauptsache bereits von Vaucher und den folgenden Autoren gesehen und mitgetheilt worden. Auch ich habe das Vorwärts- und Rückwärtsgehen des ganzen Fadens, Seitenbewegungen desselben, pendelartige Bewegung der gekrümmten Spitze nach beiden Seiten als die gewöhnlichsten Bewegungsformen beobachtet. Diese pendelartige Bewegung ist aber nur scheinbar, und einige Aufmerksamkeit bei längerer Beobachtung lässt in derselben eine Schraubenlinie erkennen.

---

*) Ich habe sie gleich bei der ersten Oscillarie, die ich lebend untersuchte, bei der gemeinen Pumpenoscillarie, und der in den Strassen an unbetretenen Stellen zwischen dem Pflaster und in den Winkeln der Mauern im Herbst gemeinen Art (O. autumnalis oder Phormidium vulgare Kütz.) beobachtet.

Erscheinungen an verletzten Enden des Fadenkörpers und helle oder opake Punkte in der unverletzten Spitze liessen mich auf dieselbe schliessen, wo ich sie ohne solche nicht leicht würde beobachtet haben. Einmal bemerkte ich an einem solchen Ende, wo ein Zipfel der äussern Röhre auf der einen Seite vorstand, diesen abwechselnd bald an der linken, bald der rechten Seite; ein andermal bewies mir ein Stückchen grüner Substanz, welches dem einen Ende des Fadens locker anhing, durch die Art seines Bewegtwerdens, dass eine Schraubenlinie von diesem beschrieben werde; oder es umlief eine dunkle punktförmige Stelle ununterbrochen die Fadenspitze und zeigte auf das Deutlichste, dass letztere nicht, wie Viele glauben, in derselben Ebene bloss nach rechts und links oscillire. Aus der Art, wie fremde Körper, die mitunter auch der Mitte eines Fadens locker anhängen, fortwährend im Kreise herumbewegt werden, ergibt sich, dass der ganze Faden bei der Bewegung der Spitze um seine Axe sich dreht. Nees v. Esenbeck ist (a. a. O.) wohl der Erste, welcher diese pendelartige Bewegung der Spitze nach rechts und links für eine Spirallinie erklärte; auch Kützing hat bei allen lebend untersuchten Arten spiralige Biegungen wahrgenommen. Dabei darf aber Folgendes nicht unerwähnt bleiben. Ausser dieser ununterbrochenen scheinbaren pendelartigen Bewegung nach rechts und links, die nicht selten so sich zeigt, dass, wenn das eine Ende eine stärkere Krümmung macht, das andere nach derselben Seite hin eine etwas schwächere beschreibt, scheinen die Fäden auch zuweilen nur eine halbe Drehung um ihre Axe zu machen, was zuweilen gleichfalls ersichtlich ist aus hellen, in der grünen Substanz befindlichen Punkten, welche langsam querüber laufen und abwechselnd bald am linken, bald am rechten Rande des Fadens, bald in der Mitte erscheinen.

Diess führt mich zur Mittheilung einiger Bemerkungen über die Oscillarie, welche in der, unter dem Namen des Grindbrunnens bekannten, Schwefelquelle am Main unterhalb Frankfurt vorkommt. Dieselbe überzieht mit ihren in Gallerte eingebetteten Massen den inneren, unter Wasser befindlichen Theil des steinernen Bassins, in welches sich das Mineralwasser aus einer Röhre ergiesst, und zeigt sich unter dem Mikroskop in Form von blassgrünen Fäden verschiedenen Durchmessers, welche sehr zart gegliedert und ausserdem mit hellen Punkten von unregelmässiger Stellung und sehr verschiedener Anzahl und Grösse versehen sind (Fig. 13, 14), wovon die grösseren, wenn sie scharf im Focus stehen, in der Mitte noch ein dunkles Pünktchen zeigen. Mit solchen grossen und dichten, wohl nur wegen chroma-

tischer Aberration hellblauen, Punkten *) sind manche Fäden auf eine wirklich elegante Weise bestreut; anderen ganz gleichartigen Fäden fehlen sie. Ich habe an diesen Punkten oder Kügelchen eine eigenthümliche Bewegung bemerkt; anfangs glaubte ich, der ganze Faden drehe sich etwas um seine Axe und dadurch werde eine Veränderung in der Stellung dieser Kügelchen bewirkt; aber einige Aufmerksamkeit zeigte, dass sich zwei dicht bei einander befindliche Kügelchen nach entgegengesetzten Richtungen bewegten, in folgender Weise: während das Kügelchen a nach links sich langsam bewegte, bewegte sich b nach dem rechten Rande des Fadens; dann ging letzteres wieder nach links und a nach rechts, und so beständig weiter. Dabei war der ganze Faden in vorwärtsgehender Bewegungsrichtung. So deutlich nun diess vor einem Jahre von mir gesehen wurde, so wenig konnte ich es bei einer neuerdings vorgenommenen Untersuchung bemerken. Bei dieser Form, deren Fäden noch mit einer zarten Scheide umschlossen sind, kommen zahlreiche leere Scheiden vor und solche, bei welchen sich der innere grüne Faden getrennt hatte, so dass eine grössere oder kleinere Strecke der äusseren Scheide dazwischen leer war. Ueberhaupt habe ich unter den gallertartigen Oscillarienmassen des Grindbrunnens folgende Formen beobachtet. Die grössere Menge machten dicht verflochtene, äusserst feine, blassgrünliche, homogene Fäden aus, deren Durchmesser etwa $\frac{1}{310}$ Millimeter beträgt; dann die eben erwähnte Art, **) aus Fäden verschiedenen Durchmessers bestehend, meist $\frac{1}{140}$ Millimeter messend; ferner eine grosse, intensiv grün gefärbte Art, jedoch nur selten; sodann sehr feine, weissliche, unregelmässig bald dicht, bald entfernter schwarz punktirte, mitunter an alten Conferven festsitzende Fäden von circa $\frac{1}{370}$ — $\frac{1}{280}$ Millim. Durchmesser, welche auch Stiebel ***) in der Weilbacher Quelle beobachtet und fragweise als eine Conferve mit dem Namen Conferva filiformis sulphurata bezeichnet

---

*) Ich habe dergleichen auch bei andern Arten, z. B. der gemeinen O. autumnalis, welche sie im lebenden Zustande nicht wahrnehmen liessen, bemerkt, wenn ich aufgeweichte Partieen untersuchte.

**) Vielleicht O. smaragdina oder meretrix; mit Exemplaren von letzterer, welche nebst andern mir mein verehrter Freund, Herr Kammerdirector Klenze zu Laubach, aus seiner reichen Sammlung zur Untersuchung mittheilte, und die von Falaise stammen, kommt sie in vielen Stücken überein.

***) Die Grundformen der Infusorien in den Heilquellen. 1841. S. 14 — 15.

hat; es ist diess jedoch keine Conferve, auch habe ich nie Verästelungen, von denen Stiebel spricht, daran bemerkt. Diese Form wird wohl mit Oscillaria punctata Corda zusammenfallen, von welcher Schwabe *) bemerkt, dass sie nach den gegebenen Gattungskennzeichen eigentlich von den Oscillarien getrennt werden müsse, da die Fäden kein eigentliches Mark zu enthalten schienen. Endlich bemerkte ich unter den Oscillarien des Grindbrunnens noch eine, aus einer verschiedenen Anzahl von etwas abgesetzten oder dicht perlschnurartig aneinander gereihten Gliedern bestehende, vor- oder rückwärts oscillarienartig sich bewegende Form von blaugrüner Farbe, wobei die Glieder beiderseits in der Mitte mit einer schwachen Einschnürung versehen und von stärkerem oder schwächerem Durchmesser sind. Es gehört dieselbe zu Nostoc oder einer der verwandten Gattungen; auch bemerkte ich dabei feine Fäden, sehr ähnlich den in der Flora danica t. 660, fig. 2, in der untersten Reihe abgebildeten Fäden von Nostoc sphaericum. Bei dieser Gelegenheit will ich nicht unbemerkt lassen, dass mir auch sonst Oscillarienfäden aufgestossen sind, welche in ihrer ganzen Länge, entsprechend den einzelnen Zellen, Andeutungen von Abschnürungen wahrnehmen liessen, so dass die nahe Beziehung, in welcher dieselben zu den Nostocbildungen, Anabaina etc. stehen, nicht zu verkennen war.

Das Oscilliren nach rechts und links wurde von mir auch an einem Faden beobachtet, an dessen vorderem Theile sich die grüne Substanz innerhalb der Röhre in mehrere Stücke getrennt hatte, wie in Fig. 17, wo der Endtheil a sich fortwährend von a nach a* und umgekehrt bewegte.

Bei einer kleinen Art bemerkte ich einen Faden, wo das eine Ende der hier leeren Röhre (Fig. 16) sich in regelmässigen Intervallen ausdehnte, wie bei a, und wieder zusammenzog, wie bei b, und zwar sowohl bei der vorwärts- als rückwärtsgehenden Longitudinalbewegung des Fadenkörpers. Es könnte diese Beobachtung das Contractionsvermögen des Oscillarienfadens, worauf, wie wir oben sahen, nach Purkinje die Bewegung der Oscillarien beruhen soll, zu bestätigen scheinen, wenn nicht vielmehr anzunehmen wäre, dass die regelmässig veränderte Form dieses leeren Röhrenstückes durch die Axendrehung des Fadens veranlasst würde. Wenn übrigens derselbe ausgezeichnete Beobachter dabei behauptet, man

*) Linnaea XI. pag. 121.

sähe nie isolirte Fäden sich bewegen, so muss ich diesem Ausspruche meine häufige gegentheilige Wahrnehmung entgegensetzen, denn ich habe sie sehr oft auf das Deutlichste sich bewegen gesehen. Auch Meyen *) gehört zu den Beobachtern, welche glauben, der einzelne Faden müsse an seinem einen Ende fixirt (in der Schleimmasse festsitzend oder mit andern Individuen in Verwicklung) seyn, um mit dem andern Bewegungen wahrnehmen zu lassen, während die tägliche Beobachtung lehrt, dass vollkommen isolirte Fäden lebhaft mit der Spitze sich bewegen.

Dass von manchen Schriftstellern die Bewegung der Oscillarien überhaupt für eine Folge des Wachsthums erklärt wird (und nach der Art, wie sie sich ausdrücken, scheinen sie diese lebhaften Bewegungen für den Effect des Wachsens zu halten), ist mir nicht einleuchtend; es müsste dabei doch eine, bei der mikroskopischen Beobachtung wahrnehmbare Zunahme des Längendurchmessers der Fäden stattfinden, was mir aber nie auffiel; ich habe einen Faden von einer solchen Länge, dass er noch ganz im Gesichtsfelde des Mikroskops zu übersehen war, nach Verlauf einiger Zeit, unter Beobachtung mit dem Mikrometerocular noch von derselben Länge gefunden, während er eine gewisse Strecke auf dem Objectglase zurückgelegt hatte. Oder es verstehen die Schriftsteller darunter die Lebensthätigkeit und das dadurch bedingte und damit verbundene Wachsthum überhaupt, ohne anzunehmen, dass die Bewegung der Effect der sichtbaren Zunahme sei: alsdann wird aber diese Erscheinung hierdurch nicht im Mindesten erklärt. Ueberhaupt glaube ich, dass man sich zu hüten habe, die unter gewissen Verhältnissen sich zeigende rasche Ausbreitung der Oscillarien nicht immer sofort für ein schnelles Wachsen zu halten, während es doch oft nur ein Ausbreiten und Hervorkriechen aus dem Convolut ist, worin sich die Fäden so lange ruhig neben einander befanden, bis sie der Beobachter zum Behufe der Untersuchung plötzlich in andere äussere Verhältnisse versetzte. **) So auffallend auch die Bewegungen

---

*) Vgl. oben S. 277.

**) Es freut mich, jetzt nachträglich, nachdem diese Zeilen längst niedergeschrieben, zu finden, dass in dieser Hinsicht ein so ausgezeichneter Beobachter, wie Unger, gleicher Ansicht ist. In seiner im Jahre 1837 geschriebenen Abhandlung über ein Spirillum, die Oscillaria labyrinthiformis Ag. (in den Nov. Act. Ac. Leop. Tom. XVIII) äussert er u. A.: „Solche (kleinere) Stücke wurden auch unter dem Glasmikrometer in Bezug auf ihren

der Oscillarien in vieler Hinsicht sich erweisen, so bereitwillig viele Beobachter waren, ihretwegen die Oscillarien für thierische Wesen zu halten, *) so sehr unterscheiden sie sich doch bei aufmerksamer Beobachtung von der Bewegung der zahlreichen, oft in ihrer Umgebung sich herumtreibenden Infusorien, und die Bewegung auch der trägsten unter diesen hat für ein nicht ganz ungeübtes Auge etwas so Charakteristisches, dass sie ohne grosse Mühe von der Oscillarien- sowohl, als der Molekularbewegung unterschieden werden kann. Corda suchte die Animalität der Oscillarien auch dadurch zu erweisen, dass er angab, die Fäden wichen mit ihren Spitzen oder Köpfen einem im Wege befindlichen Hindernisse aus; ich habe so wenig wie Meyen diess bemerken können, vielmehr gefunden, dass sie ihre Bewegung vollbringen, ungeachtet sie dabei oft aneinander oder an andere Hindernisse stossen. Ueberhaupt schien es mir immer, als trügen diese Bewegungen mehr das Gepräge einer starren Nothwendigkeit, als das einer freiwilligen Selbstbestimmung. Es sind Bewegungen eigenthümlicher Art, die zwar noch nicht erklärt, aber auch nicht unerhört im Gewächsreiche sind und bekanntlich Analogieen selbst unter hochorganisirten Pflanzen finden. Es liegt vielleicht hier nichts weiter, als die im Pflanzenreiche so häufig sich kundgebende Spiralrichtung vor, welche sich bei diesen niederen Vegetabilien bald in vollkommenen, bald in unvollkommenen Spiralbewegungen auf eine freilich sehr ausgezeichnete Weise ausspricht.

Das Wachsthum der Oscillarien anlangend, so meinte Vaucher, jedoch ohne eine bestimmte Beobachtung darüber gemacht zu haben, man müsse annehmen, dass sich zwischen den primitiven Ringen andere Ringe entwickelten, oder, dass der Faden an seinen Enden wachse. Schwabe, der als Charakter von Oscillaria eine Röhre mit Mark erfüllt, ohne Glieder und Zwischenwände annimmt, lässt das

---

Wachsthum untersucht und dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass wenigstens an solchen Stücken durchaus kein ferneres Wachsthum des Spiralfadens vor sich gehe. Es war diese Untersuchung um so nothwendiger, als man geneigt seyn dürfte, das strahlenförmige Ausbreiten eines solchen Oscillatorienläppchens durch Anwachsen der einzelnen Individuen zu erklären. Diese Ausbreitung scheint aber nur durch das Auseinandergehen der einzelnen Strata zu geschehen, wobei das Licht eine der Hauptursachen ist."

*) Schon vor vierzig Jahren äusserte L. C. Treviranus (a. a. O.), die Fäden der Oscillarien um ihrer Bewegungen willen Thiere nennen, heisse sehr leichtsinnig mit diesem Worte umgehen.

Wachsthum durch Theilung der Scheibchen geschehen. Nach Meyen tritt die Gliederung des grünen Inhalts allmählich durch Selbsttheilung hervor. Solche Theilung ist bei der mikroskopischen Betrachtung der Oscillarien gar nicht zu verkennen, und auch auf der Tafel mehrmals angedeutet (Fig. 3, 4, 8, 11, 12). Ich folgere aus meinen Beobachtungen, dass die Verlängerung der Fäden durch merismatische Zellenbildung geschehe.

Was die Fortpflanzung der Oscillarien betrifft, so haben wir oben gesehen, dass die Schriftsteller sie durch Theilung und durch Entwickelung aus den in der Röhre enthaltenen Körnchen geschehen lassen. Meine Beobachtungen haben mich zu der, schon von Vaucher bezweifelten, Annahme Girod-Chantrans', ferner Schwabe's, Meneghini's und Anderer geleitet, wonach die von dem Contentum der Röhre abgesonderten Körner neuen Fäden Entstehung geben. Sehr oft bemerkt man unter dem Mikroskop in der Umgebung der Fäden eine grosse Menge solcher Körner, darunter auch solche, welche sich in kleine Verlängerungen ausgedehnt haben, und von diesen Anfängen fadenförmiger Bildung bis zu den entwickelten Fäden zeigen sich manche Zwischenstufen, gleichartige Fäden verschiedenen Durchmessers unter einander, welche meines Bedünkens der Annahme einer solchen Entstehungsweise günstig sind. Auch erinnere ich hier nochmals an die schon erwähnten Fadenbüschel an den Enden der Fäden mancher Arten; sollten sie vielleicht durch ausgetretene, noch in Verbindung mit der Mutterpflanze, als einer planta vivipara, bereits keimende Sporen gebildet werden, die sich demnächst trennen und zu grösseren Fäden heranwachsen? Kügelchen sind zwischen diesen Fadenbüscheln nicht zu verkennen, und lose Fäden liegen nicht selten in ihrer Nähe. Auch schien mir mehrmals bei Arten, welche diese Fädchen an den Enden nie zeigen, die an zerbrochenen Stellen ausgetretene Sporenmasse ganz analog beschaffen. Eine Entwickelung aus abgebrochenen Gliedern oder aus Scheibchen des Contentums der Röhren will ich zwar nicht für unmöglich halten, jedoch sprachen wenigstens meine seitherigen Beobachtungen nicht sonderlich dafür. Was manche Schriftsteller hierüber mittheilen, scheint mir mehr hypothesirt als wirklich beobachtet. Hat Einer darunter dasselbe abgebrochene Fadenstück an den Bruchstellen sich wieder ergänzen und zuspitzen, hat wohl Meyen ein gewisses, aus dem Schlauche hervorgetretenes Glied, die von ihm sogenannte freigewordene Spore, sich zu einem neuen Faden ausdehnen gesehen? Ich habe bis jetzt keinen Oscillarienfaden spontan in Glieder zerfallen

gesehen, und es dürfen hiermit die Fäden nicht verwechselt werden, welche durch das Uebertragen auf das Objectglas oder durch den auch noch so leisen Druck des Deckgläschens Unterbrechungen in ihrer Continuität erlitten haben, was bei so zarten Bildungen so leicht möglich ist. — Ueber Entstehung von Oscillarien aus andern Algen oder gar aus Infusorien, worüber man früher viel Schönes träumte, habe ich nichts beobachten können. Unrichtige Deutung von oberflächlich oder durch trübe Linsen Gesehenem scheint solche Schlüsse zuwege gebracht zu haben. Wohin soll es mit der Wissenschaft kommen, wenn jetzt noch Jemand, der Oscillarienfäden mit grünen, ihre Gestalt vielfach verändernden, bald kugeligen, bald langgestreckten Euglenen umgeben sieht, dazwischen vielleicht noch hie und da eine Protococcuskugel gewahrt, oder wohl gar todte Euglenen-Leiber für Protococcus hält, daraus folgern wollte, der Protococcus gehe in Euglena viridis, und diese in Oscillaria über! Ein Blick durch unsere besseren Mikroskope muss Jeden, der nur sehen will, von der Thorheit solcher Schlüsse überzeugen. —

Die Oscillarien sind also pflanzliche, und nicht thierische Organismen; es kommt ihnen die Structur anderer Fadenalgen zu, von welchen sie in dieser Beziehung, so weit bis jetzt die Beobachtung reicht, in nichts Wesentlichem abweichen, und aus deren Nähe sie nicht entfernt werden dürfen.

Dagegen fehlen ihnen gänzlich die Attribute des thierischen Baues im Innern und Aeusseren; sie haben keine offenen Mündungen, keinen Nahrungscanal, keine äusserlich wahrnehmbaren Organe, wodurch sie Nahrung aufnehmen oder Bewegung vermitteln etc.

Sie zeigen unter gewissen Umständen, insbesondere wenn einzelne Fäden oder Partieen aus dem Convolut und der umgebenden Schleimmasse hervortreten oder hervorgezogen werden, eigenthümliche Bewegungen, die jedoch den Charakter anderer, ebenso auffallender und merkwürdiger, steifer, tactmässiger Bewegungen im Pflanzenreiche, nicht aber den willkührlicher Bewegung haben, und nur dem durch ihre Betrachtung überraschten Neulinge im Beobachten als wahrhaft thierisch vorkommen können.

Sie wachsen durch fortwährende Theilung der Zellen.

Eine besondere Fruchtbildung ist bei ihnen nicht beobachtet worden.

Sie scheinen sich durch Entwickelung der aus dem Zelleninhalte abgesonderten Kügelchen zu neuen Fäden zu reproduciren.

Sollte der geneigte Leser am Schlusse dieser Abhandlung seine Erwartung wenig befriedigt gefunden haben, so möge er bedenken, dass ich mich nicht in Besprechung aller die Oscillarien betreffenden Punkte einlassen, noch die Lösung aller obschwebenden Fragen versuchen wollte, sondern nur die Absicht hatte, meine seitherigen Wahrnehmungen darzulegen und einiges Material für die tüchtigere Arbeit eines Andern zusammenzutragen. Meine Ansichten über das Einzelne hier nochmals mit denen der übrigen Schriftsteller kurz zusammenzustellen und dabei nachzuweisen, inwiefern letztere mit den meinigen übereinstimmen oder davon abweichen, halte ich für überflüssig; ich hoffe, den Leser durch mitunter ausführlichere Mittheilung des bisher Bekannten in den Stand gesetzt zu haben, diese Vergleichung, insoweit sie für ihn speciell wünschenswerth ist, selbst vorzunehmen; er wird dabei finden, dass Manches schon vor längerer Zeit von einigen Beobachtern recht gut gesehen und gedeutet war, Anderes wohl gesehen, aber unrichtig aufgefasst oder für complicirter gehalten wurde, als es wirklich ist. Die Ermittelung des wahren Thatbestandes wird durch eine solche sorgfältige und unbefangene Prüfung und Controlirung des Alten und Neuen über unsern Gegenstand auf das Wirksamste befördert. Ein Mehreres über die Entwickelungsgeschichte konnte ich zur Zeit noch nicht bieten; die Notizen über einen so schwierigen Gegenstand mussten dürftig ausfallen, wenn die Beobachtung noch zu keinem erheblicheren Resultate gelangen konnte und aus der Phantasie geschöpfte Ausmalungen vermieden werden sollten.

Erklärung der Tafel.

Figur 1 und 2. Stücke der Oscillaria maxima, nach Einwirkung von Aetzkali-Lösung.

Fig. 3. Oscillaria nigra, die einzelnen Glieder durch eine feine Theilungslinie halbirt.

Fig. 4 und 6. Oscillaria autumnalis.

Fig. 5. Ein kurzer Faden derselben mit den Fadenbüscheln an beiden Enden.

Fig. 7. Ein abgerissenes hyalines Stückchen der leeren Röhre, von der nämlichen Species, stark vergrössert.

Fig. 8. Aeusserst feine Querlinien, alternirend mit den stärkeren Querlinien eines solchen vorstehenden Stückes der abgerissenen Röhre.

Fig. 9 — 12. Die Oscillarie von den Sodener Quellen; Fig. 11, Stück eines helleren Fadens mit den sehr deutlichen doppelten Querreihen von Körnchen und damit alternirenden, äusserst zarten Theilungslinien; Fig. 12, Stück eines mit Aetzkali behandelten Fadens.

Fig. 13 und 14. Die Oscillarie des Grindbrunnens bei Frankfurt.

Fig. 15. Die gemeine Pumpenoscillarie mit einem Fadenbüschel.

Fig. 16. Ein Faden einer kleineren Art, dessen eines abgerissenes Ende bei der Longitudinalbewegung bald wie bei a, bald wie bei b erschien.

Fig. 17. Ein Faden, der am einen Ende im Innern Unterbrechungen erlitten hatte und dabei von a nach a* und zurück sich bewegte.

Verzeichniss

der in dem

Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft

aufgestellten Sammlungen.

Dritte Abtheilung:

Amphibien.

Von

Dr. Eduard Rüppell.



Vorwort.

Da die Beendigung des Verzeichnisses der Vögelsammlung des Frankfurter naturhistorischen Museums nicht so bald statthaben kann, so wird hiermit einstweilen der Catalog der aufgestellten Reptilien dem Druck übergeben, welcher als dritte Abtheilung erst nach jenem veröffentlicht werden sollte. Es sind bei dessen Bearbeitung im Allgemeinen dieselben Regeln befolgt, die in dem Vorwort zu dem Verzeichnisse der Säugethiere auseinandergesetzt wurden. Für die beiden ersten Ordnungen (Chelonier und Saurier) diente als Grundlage die Naturgeschichte der Reptilien von Bibron und Duméril; da in diesem Werke die Ordnung der Schlangen noch nicht bearbeitet ist, so bediente ich mich zu deren Bestimmung und Aufstellung, Schlegel's Essai sur les serpents. Für die vierte Ordnung — nackthäutige Amphibien — war der Leitfaden Tschudi's classische Abhandlung über die Classification der Batrachier.

Mehrere Reptilien der hiesigen Sammlung, deren Identität mit bekannten Arten nicht ermittelt werden konnte, sind theils unter neuen Benennungen aufgestellt, theils wurde eine Artenbezeichnung ganz weggelassen; ihre ausführliche Beschreibungen nebst theilweiser Abbildung, in so fern solches wesentlich und möglich ist, soll in späteren Lieferungen des Museum Senckenbergianum veröffentlicht werden.

Auch bei der Reptiliensammlung wurde bei jedem einzelnen Thiere möglichst genau angegeben, auf welche Weise solches ein Besitzthum des Museums geworden. Wenn gleich eine grosse Zahl derselben theils direct von mir geschenkt, theils mit den von mir gegebenen Doubletten ertauscht wurde (alle mit dem Abzeichen (R.) eingetragene Thiere), so verdankt die Sammlung doch sehr schätzenswerthe

Bereicherungen den verschiedenen, uns von Gönnern der Anstalt gemachten Schenkungen, unter denen diejenige der Herren Doctoren Döbel, Peitsch und von Siebold uns besonders mit javanischen Reptilien bereicherte; andere werthvolle Beiträge aus dieser Thierclasse erhielt das Museum durch die Sendungen der Herren Gebrüder Koch aus Brasilien, Doctor Sichel aus Guiana, Dr. Reuss und Engelmann aus den Vereinigten Staaten und Herrn Uhde aus Mexico. Mehrere Seltenheiten von Buenos Aires, dem Innern von Brasilien und von Süd-Afrika verdanken wir den Herren A. Bernus, Schöff von Heyden und Baron von Ludwig.

Die Zahl der vorhandenen Reptilien-Skelette ist noch zu unbedeutend, um durch Veröffentlichung ein besonderes Interesse zu gewähren.

Naturhistorisches Museum, im August 1843.

Dr. Eduard Rüppell.

Erste Ordnung.

Schildkröten. Chelonii.

---

a) Landschildkröten.

I. A. 1. a, b. Testudo marginata, Schöpf. *Die gerandete Landschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 11. (R.) Sardinien.

I. A. 2. a—c. — graeca, Linné. *Die griechische Landschildkröte.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna Italica, Heft 11. (R.) Dalmatien.

I. A. 3. a—d. — geometrica, Linné. *Die gesternte Landschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 10. Süd-Africa.

I. A. 4. a. — actinodes, Bell. *Die gezierte Landschildkröte.*
Abbildung: als T. elegans, Schöpf, Taf. 25. (R.) Ost-Indien.

I. A. 5. a, b. — sulcata, Miller. *Die gefurchte Landschildkröte.*
Abbildung: Schneider, zool. Abhandlung als T. calcarata. (R.) Kordofan und Abyssinien.

I. A. 6. a—d. — tabulata, Walbaum. *Die surinam'sche Landschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 13 und Taf. 28. Fig. 1. Süd-America.

I. A. 7. a. — angulata, Dumeril. *Die Cap'sche Landschildkröte.*
Abbildung: Gray, Spicilegia, Taf. 3. Fig. 4. (R.) Süd-Africa.

I. B. 1. a. Homopus areolatus, Thunbg. Bibron. *Die vierzehige Landschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 23. (R.) Süd-Africa.

I. C. 1. a. Kinyxis Schoensis, Rüppell. *Die Schoënser Kinyxis.*
Abbildung: Museum Senckenb. Vol. 3. Taf. XVI. (R.) Schoa, südlich von Abyssinien.

b) Süsswasser-Schildkröten.

I. D. 1. a—e. Cistuda carolina, Gray. *Die carolinische Dosenschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 7. Nord-America.
a, c, d u. e von Dr. Reuss und Engelmann.

I. D. 2. a, b. — amboinensis, Daudin, Gray. *Amboinische Dosenschildkröte.*
Abbildung: J. E. Gray, Indian Zool. I. Taf. 77. 3 u. 4. (R.) Molucken.

I. D. 3. a—d. — europaea, Linné, Gray. *Die europäische Dosenschildkröte.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna Ital. Heft 11. (R.) Süd-Europa.

I. E. 1. a. Emys caspia, Schweigger. *Die Caspische Süsswasser-Schildkröte.*
Abbildung: Eichwald, Fauna Caspia, Taf. 3 u. 4. (R.) Dalmatien.

I. E. 2. a. — punctularia, Schweigger. *Die punktirte Süsswasser-Schildkröte.*
Abbildung: Spix, Taf. IX. Fig. 1 u. 2 als E. dorsata. Brasilien.

I. E. 3. a, b. Emys pulchella, Schweigger. *Die ciselirte Süsswasser-Schildkröte.*
Abbildung: Holbrook, Herpetology, Vol. 3. Taf. 2. Nord-America.

I. E. 4. a. — serrata, Daudin. *) *Die sägerandige Süsswasser-Schildkröte.*
Abbildung: Holbrook, Vol. 2. Taf. 5. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

I. E. 5. a, b. — reticularia, Bell. *Die genetzte Süsswasser-Schildkröte.*
a von (R.), b von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.

I. E. 6. a—d. — picta, Linné, Schweigger. *Die bemalte Süsswasser-Schildkröte.*
Abbildung: Holbrook, Vol. 2, Taf. 3. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

I. E. 7. a. — Hamiltonii, Gray. *Hamiltons Süsswasser-Schildkröte.*
Abbildung: Gray, Indian Zool. Vol. I. Taf. 76. Fig. 1. (R.) Ost-Indien.

I. E. 8. a. — tecta, Gray. *Die dachförmige Süsswasser-Schildkröte.*
Abbildung: Gray, Indian Zool. Vol. I. Taf. 72. (R.) Ost-Indien.

I. F. 1. a—c. Chelydra serpentina, Linn. Schweigger. *Die Schlangenschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 6, b u. c. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

I. G. 1, a, b. Kinosternon pensylvanicum, Gmel. Wagl. *Die pensylvanische Klappenschildkröte.*
Abbildung: Holbrook, Vol. 3. Taf. 3. Nord-America.
Von Prinz C. L. Bonaparte.

I. H. 1. a. Pentonyx galeata, Daudin, Bibron. *Die gehelmte Sumpfschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 3, Fig. 1. Süd-Africa.

I. H. 2. a—d. — Gehafie, Rüppell. *Die abyssinische Sumpfschildkröte.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Rept., Taf. 1. (R.) Abyssinien.

I. J. 1. a. Hydraspis depressa, Spix, Gray. *Die plattgedrückte Hydraspis.*
Abbildung: Spix, Rept. Taf. 3. Fig. 1 u. 2. Brasilien.

I. J. 2. a—d. — radiolata, Mikan, Gray. *Die gestrahlte Hydraspis.*
Abbildung: Mikan, Delectus Faunae. Von Gebrüder Koch. Brasilien.

I. K. 1. a. Chelys fimbriata, Schöpf, Schweigg. *Die gefranzte Rachenschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 21. (R.) Guiana.

I. L. 1. a, b. Trionyx niloticus, Shaw, Geoffroy. *Die nilotische Flussschildkröte.*
Abbildung: Desc. de l'Egypte, Rept. Taf. 1. (R.) Nilstrom.

I. M. 1. a. Emyda granosa, Schöpf, Gray. *Die chagrinirte Flussschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 30. A. (R.) Ost-Indien.

c) Meerschildkröten.

I. N. 1. a. Chelonia Mydas, Linn. Brongniart. *Die grüne Meerschildkröte.*
Abbildung des Kopfs: Fauna Japonica, Reptilien. Atlantisches Meer.
Geschenk des Herrn von Rothschild.

---

*) Bibron (Vol. 2. pag. 267 u. 276) scheint eine Verwechselung bei der Beschreibung von Emys serrata und E. irrigata oder reticularia zu machen; ersterer giebt er eine carina, die unser Exemplar wenigstens nicht hat, letztere beschreibt er ohne carina, während solche auf dem Rückenschild wohl entwickelt ist.

I. N. 2. a—d. Chelonia Bissa, Rüppell. *Die Bissa-Meerschildkröte.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Rept. Taf. 2. (R.) Rothes Meer.

I. N. 3. a. — imbricata, Linné, Brongniart. *Die dachziegelige Meerschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 18. A. Geschenk des Dr. Döbel. Indisches Meer.

I. N. 4. a—c. — Caouana, Ray, Brongniart. *Die Caouana-Meerschildkröte.*
Abbildung: Schöpf, Taf. 17. B. (R.) Mittelländisches Meer.

I. N. 5. a. — olivacea, Eschscholz. *Die olivenfarbige Meerschildkröte.*
Abbildung: Rüppell, Wirbelthiere, Rept. Taf. 3. (R.) Rothes Meer.

I. N. 6. a. — virgata, Cuvier. *Die gestriemte Meerschildkröte.*
Abbildung: Bruce, Reisen, Taf. 42. Atlantisches Meer.

Zweite Ordnung.

Saurier. Sauri.

---

a) Crocodiloiden.

II. A. 1. a—d. Alligator sclerops, Cuv. *Der Brillen-Alligator.*
Abbildung des Kopfs: Ann. d. Wien. Mus. V. 2. T. 23. Surinam.
a von (R.), b und c. Geschenk des Dr. Sichel.

II. A. 2. a. — lucius, Cuv. *Der Hechtskopf-Alligator.*
Abbildung des Kopfs: Cuv. Ossem. fossiles. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

II. A. 3. a, b. — fissipes, Spix. *Der freizehige Alligator.*
Abbildung des Kopfs: Ann. Wien. Mus. II. T. 22. Von Gbr. Koch. Brasilien.

II. B. 1. a, b. Crocodilus biporcatus, Cuv. *Zweileistiges Crocodil.*
Abbildung des Kopfs: Ann. du Mus. Vol. X. Taf. 1. Fig. 4. Java.
Von Dr. Peitsch und (R.).

II. B. 2. a. — rhombifer, Cuv. *Rautenschild-Crocodil.* *)
Abbildung des Kopfs: Ann. du Mus. Vol. XII. Taf. 1. (R.) Java.

II. B. 3. a—d. — vulgaris oder lacunosus, Geoffr. *Breitköpfiges Nil-Crocodil.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Reptilien, T. 2. (R.) Nilstrom.

II. B. 4. a. — Suchus, Geoffr. *Schmalköpfiges Crocodil.* (R.) Nilstrom.

b) Chamaeleoniden.

II. C. 1. a—e. Chamaeleo vulgaris, Daudin. *Das gewöhnliche Chamäleon.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Rept. Taf. 4. Fig. 3. (R.) Aegypten.

II. C. 2. a, b. — pumilus, Latreille. *Das Zwerg-Chamäleon.*
Abbildung: Daudin, Reptilien, Vol. 4. Taf. 53. Süd-Africa.
a von (R.); b Geschenk des Herrn v. Ludwig.

---

*) Dr. Schlegel vereinigt diese Species mit der vorstehenden.

II. C. 3. a—b. Chamaeleo affinis, Rüpp. *) *Das abyssinische Chamäleon.* (R.) Abyssinien.
II. C. 4. a. — tricornis, Gray. *Das dreihörnige Chamäleon.*
Abbildung: J. E. Gray Zool. Miscellany. Insel Fernao da Po.
Geschenk des Herrn Simons.
II. C. 5. a. — bifurcus, Brongniart. *Gabelförmiges Chamäleon.*
Abbildung: Brongniart Essai d'une Classification, Taf. 2. Fig. 7. (R.)
Isle de France.

c) Geckoiden.

II. D. 1. a—d. Platydactylus mauritanicus, Linn., Cuv. *Der mauritanische Gecko.*
Abbildung: Bonaparte Fauna Ital. Heft 3. (R.) Süd-Europa.
II. D. 2. a—i. — aegyptiacus, Cuv. *Der ägyptische Gecko.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte. Rept. Taf. 5. fig. 6 u. 7. (R.) Nord-Africa.
II. D. 3. a—c. — guttatus, Cuv. *Betropfter Gecko.*
Abbildung: Daudin, Reptilien, Taf. 49. Geschenk des Dr. Peitsch. Java.
II. E. 1. a, b. Ptychozoon homalocephalus, Tilesius, Kuhl. *Der plattschwänzige Gecko.*
Abbildung: Mem. der Petersb. Acad. Vol. 7. Taf. 10. (R.) Java.
II. F. 1. a—d. Hemidactylus verrucosus, Cuv. *Warziger Hemidactylus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Rept. Taf. 5. Fig. 1. (R.) Peträisches Arabien.
II. F. 2. a—e. — robustus, Rüpp. **) (R.) Abyssinien.
II. F. 3. a—c. — flavoviridis, Rüpp. *Gelbgrüner Hemidactylus.*
Abbildung: Rüpp. Neue Wirbelthiere, Taf. 6. Fig. 2. (R.) Abyssinien.
II. F. 4. a, b. — Mabuja, Cuv. *Westindischer Hemidactylus.*
Abbildung: Prinz Max Abbild. Heft 13. Taf. 5. (R.) Brasilien.
II. G. 1. a—e. Ptyodactylus Hasselquistii, Schneid., Cuv. *Betropfter Ptyodactylus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Reptilien, Taf. 4. Fig. 1. (R.) Aegypten.
II. H. 1. a. Uroplatus fimbriatus, Schneid., Fiztinger. *Befranzter Uroplatus.*
Abbildung: Daudin, Taf. 52. (R.) Madagascar.
II. I. 1. a. Phyllodactylus porphyreus, Daudin, Gray. *Körniger Phyllodactylus.* Californien.
II. K. 1. a, b. Sphaeriodactylus marmoratus, n. sp.? *Marmorirter Sphäriodactylus.*
Geschenk des Herrn v. Ludwig. Süd-Africa.
II. L. 1. a—f. Gymnodactylus scaber, Rüpp., Cuv. *Der keilschuppige Gymnodactylus.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Reptilien, Taf. 4. Fig. 2. (R.). Arabien.
II. L. 1*. a. — scaber, variet. Geschenk des Dr. Fischer. Klein-Asien.
II. L. 2. a — marmoratus, Kuhl. *Der marmorirte Gymnodactylus.* (R.) Java.
II. M. 1. a. Phyllurus platura, Cuv. *Der plattschwänzige Phyllurus.*
Abbildung: J. White narrative, Taf. 3. Fig. 2. (R.) Neu-Holland.

*) Mit Ch. senegalensis nahe verwandte Art, von welcher es sich nur unterscheidet durch den Mangel eines beschuppten Kiels an Hals und Kehle.

**) Beschrieben in Rüppell's Atlas, Reptilien, Seite 19. Vielleicht nur Varietät von H. verrucosus, da Schenkelporen nicht constant sind.

II. N. 1. a. Stenodactylus guttatus, Cuv. *Der betropfte Stenodactylus.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Rept. Supp. 1. Fig. 3. (R.) Arabien.

II. O 1. a—f. Pristurus flavipunctatus, Rüpp. *Gelbgefleckter Pristurus.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Taf. 6. Fig. 3. (R.) Abyssinien.

d) Warneidechsen.

II. P. 1. a—d. Psammosaurus griseus, Fitzinger. *Der graue Psammosaurus.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Rept. Taf. 3. Fig. 2. (R.) Aegypten.

II. Q. 1. a—c. Monitor niloticus, Hasselquist, Cuv. *Der Nil-Monitor.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Rept. Taf. 3. Fig. 1. (R.) Aegypten und Süd-Africa.

II. Q. 2. a—d. — bivittatus, Kuhl. *Doppelstreifiger Monitor.*
Abbildung des Kopfs: Schlegel Amphibien, T. 21. Java.
Geschenke der Herrn Dr. Peitsch und Döbel.

II. Q. 3. a. — varius, Merrem. *Der veränderliche Monitor.* (R.) Neu-Holland.

II. Q. 4. a—c. — bengalensis, Daudin, Cuv. *Der betropfte Monitor.* Ostindien.

II. Q. 5. a. — Picquotii, Bibron, Cuv. *Der Picquot'sche Monitor.*
Abbildung: Gray Indian. Zool. Vol. 2. Taf. 67. (R.) Bengalen.

II. Q. 6. a—c. — ocellatus, Rüpp. *Der geaugte Monitor.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Reptilien, Taf. 6. (R.) Kordofan.

II. Q. 7. a. — microstictus, n. sp. Rüppell. *Der feinpunktirte Monitor.* (R.) Abyssinien.

e) Leguane.

II. R. 1. a—d. Polychrus marmoratus, Cuv. *Der marmorirte Polychrus.* (R.) Brasilien.

II. S. 1. a. Anolis pulchellus, Bibron. *Der zierliche Anolis.* Westindien?

II. S. 2. a. — carolinensis, Cuv. *Der carolinische Anolis.*
Abbildung: Holbrook, N. Herp. Vol. 1. Taf. 7. (R.) Nord-America.

II. S. 3. a. — equestris? Merrem. Vaterland unbekannt.

II. S. 4. a. — .....? Süd-America?

II. T. 1. a, b. Iguana tuberculata, Laurenti. *Der gemeine Leguan.*
Abbildung: Seba, Vol. 1. Taf. 95. Fig. 1. (R.) Surinam.

II. U. 1. a. Hypsibatus agamoides? Wiegmann. *) Carolina?

II. V. 1. a, b. Tropidolepis undulatus, Cuv. *Der wellenförmige Tropidolepis.*
Abbildung: Holbrook, Vol. 3. Taf. 8. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

II. V. 2. a—c. — torquatus, Wiegmann. *Der Halsband-Tropidolepis.*
Abbildung: Wiegm. Herp. Mex. Taf. 7. Fig. 1. Mexico.
Von Herrn Dillenburger.

II. V. 3. a. — spinosus? Wiegmann. *Der stachelige Tropidolepis.*
Abbildung: Wiegm. Taf. 7. Fig. 3. Von Herrn Uhde. Mexico.

*) Das Exemplar der Sammlung hat keine Gaumenzähne.

II. W. 1. a, b. Phrynosoma orbiculare, Cuv. *Das dickköpfige Phrynosoma.*
Abbildung: Wiegm. Taf. 8. Fig. 1. Von Hrn. Uhde u. Dillenburger. Mexico.

II. X. 1. a. Ecphymotes torquatus, Wied, Bibron. *Der Halsband-Ecphymotes.*
Abbildung: Prinz Max Abbild. Heft 6. Taf. 5. (R.) Brasilien.

II. Y. 1. a, b. Istiurus amboinensis, Schlosser, Cuv. *Der Istiurus.*
Abbildung: Schlosser Epistolae. a von (R.) b von Dr. v. Siebold. Amboina.

II. Z. 1. a. Calotes cristatellus, Kuhl, Cuv. *Der kleinkammige Calote.*
Abbildung: Seba, Vol. 1. Taf. 89. Fig. 1. (R.) Java.

II. Z. 2. a—c. — gutturosus, Schlegel. *Der Kropf-Calote.* (R.) Java.

II. A.A. 1. a—c. Lophyrus tigrinus, Kuhl, Cuv. *Der gescheckte Lophyrus.*
Abbildung: Schlegel Amphib. Taf. 23. Fig. 1. Von Dr. v. Siebold. Java.

II. B.B. 1. a, b. Sitana ponticeriana Cuv. *Die indische Sitana.*
Abbildung: Cuv. Règne anim. Taf. 6. Fig. 2. (R.) Ost-Indien.

II. C.C. 1. a. Draco fimbriatus, Kuhl. *Der befranzte Drachen.*
Abbildung: Gray Ind. Zool. Vol. 2. Taf. 69. Von Dr. v. Siebold. Java.

II. C.C. 2. a—f. Draco viridis, Daudin, Schlegel. *Der grünliche Drachen.*
Abbildung: Schlegel Amphib. Taf. 24. Fig. 1. Java.
Von Dr. Peitsch, v. Siebold und Rindskopf.

II. D.D. 1. a. Leiolepis Reevesii, Gray. *Der vielgefleckte Leiolepis.* (R.) China.

II. E.E. 1. a, b. Gemmatophora muricata, Shaw, Kaup. *Der gekielte Gemmatophor.*
Abbildung: J. White Journal, Taf. 31. Fig. 1. (R.) Neu-Holland.

II. E.E. 2. a—c. — barbata, Kaup. *Der bärtige Gemmatophor.* (R.) Neu-Holland.

II. F.F. 1. a. Agama colonorum, Daudin. *Die grosse Agame.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Reptilien, Taf. 4. (R.) Abyssinien.

II. F.F. 2. a—c. — sinaitica, Rüpp. *Die sinaitische Agame.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Reptilien, Taf. 3. (R.) Aegypten u. Arabien.
(b u. c ist das als A. arenaria irrig gesonderte Thier.)

II. F.F. 3. a, b. — atra, Daudin. *Die dunkelbauchige Agame.* Süd-Africa.

II. F.F. 4. a, b. — spinosa, Bibron. *Die stachelige Agame.*
Abbildung: Seba, Vol. 2. Taf. 8. Fig. 7. (R.) Süd-Africa.

II. F.F. 5. a—q. — mutabilis, *) Merrem, Bibron. *Die veränderliche Agame.*
Abbildung: Mus. Senck. Vol. 1. Taf. 3. Fig. 3. (R.) Aegypten.

II. F.F. 6. a—d. — flavimaculata, Rüpp. *Die gelbgefleckte Agame.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Reptilien, Taf. 6. Fig. 1. (R.) Arabien.
(Ich vereinige damit Dr. Reuss' Agama inermis.)

II. F.F. 7. a. — multicarinata, n. sp. Geschenk des Dr. Fischer. Nisib in Anatolien.

II. G.G. 1. a—e. Stellio vulgaris, Daudin. *Die gemeine Dorn-Eidechse.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Reptilien, Taf. 2. (R.) Aegypten.

II. G.G. 2. a—c. — cyanogaster, Rüpp. *Die blaubauchige Dorn-Eidechse.*
Abbildung: Rüpp. Wirbelthiere, Reptilien, Taf. 5. (R.) Abyssinien.

---

*) Ich vereinige unter einer Artenbezeichnung fünf von Dr. A. Reuss im Museum Senckenbergianum, Band I, beschriebene verschiedene Varietäten, die er benamte: A. nigrofasciata (ist No. 5. a—f), A. loricata (5. g—i), A. leucostygma (5. k, l), A. gularis (5. m—p) und A. pallida (5. q).

II. H.H. 1. a, b. Uromastix ornatus, Rüpp. *Der geschmückte Uromastix.*
Abbildung: Rüpp. Atlas, Reptilien, Taf. 1. (R.) Arabien.

II. H.H. 2. a—d. — spinipes, Merrem. *Der dornfüssige Uromastix.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Reptilien, Taf. 2. Fig. 2. (R.) Aegypten.

II. H.H. 3. a—d. — acanthinurus, Bell. *) *Der kleine Uromastix.*
Abbildung: Zool. Journal, Vol. 1. Taf. 17. (R.) Nubien.

II. H.H*. 1. a, b. Cordylus verus, Laurenti. *Der wahre Cordylus.*
a Variet. grisea, b Var. nigra. (R.) Süd-Africa.

f) Lacerten.

II. J.J. 1. a—c. Salvator nigropunctatus, Spix, Bibron. *Der schwarzpunctirte Salvator.*
Abbildung: Spix, Lacerten, Taf. 20. Brasilien.
a u. b Geschenk des Herrn v. Rothschild durch Freireiss.

II. K.K. 1. a, b. Ameiva vulgaris, Lichtenst. *Die gemeine Ameiva.*
Abbildung des mas: Prinz Max, Heft 5, der fem. Spix, Taf. 24. Fig. 1. (R.) Brasilien.

II. K.K. 2. a. — lineolata? Bibron. *Die liniirte Ameiva.* Geschenk des Dr. Sichel. Surinam.

II. L.L. 1. a. Centropyx striatus, Gray. *Der gestreifte Centropyx.* Surinam.

II. M.M. 1. a—d. Tachydromus sexlineatus, Daudin. *Der sechsstreifige Tachydrom.*
Abbildung: Daudin, Vol. 3. Taf. 39. Geschenk des Dr. Peitsch. Java.

II. M.M. 2. a. — japonicus, Schlegel. *Der japanische Tachydrom.*
Abbildung: Schlegel, Fauna Japon. Saurier. Taf. 1. Fig. 5. (R.) Japan.

II. N.N. 1. a, b. Lacerta (Notopolis) Fitzingeri, Wiegmann. *Fitzinger's Eidechse.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 25. Sardinien.

II. N.N. 1*. a—e. — (Psammodromus) hispanicus, Fitzinger. *Die spanische Eidechse.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 25. Spanien.

II. N.N. 2. a—e. — stirpium, Daudin. *Die graue Eidechse.* Frankfurt.

II. N.N. 3. a—k. — viridis, Daudin. *Die grüne Eidechse.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 16. Tyrol.

II. N.N. 4. a—c. — ocellata, Daudin. *Die gefleckte Eidechse.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 15. Spanien.

II. N.N. 5. a—d. — maculata, Daudin. *Die pfauenaugige Eidechse.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 25, als Eremias variabilis arguta (ohne Textbeschreibung). Spanien.

II. N.N. 6. a—k. — (Zootoca) vivipara, Jacquin, Wagler. *Die Berg-Eidechse.*
Geschenk des Herrn von Heyden. Taunus bei Frankfurt.

II. N.N. 7. a—n. — (Podarcis) muralis, Laurenti, Wagler. *Die Mauer-Eidechse.*
Geschenk des Herrn von Heyden. Schwarzwald und Sardinien.

---

*) Ist U. dispar meines Zool. Atlas. In der Hist. nat. des Reptiles von Bibron, Vol. 4. p. 545, ist vergessen zu bemerken, dass die Geschlechter dieser Art durch verschiedene Färbung der Bauchseite kenntlich sind.

II. N. N. 8. a—d. Lacerta (Acanthodactylus) longicaudata,*) Rüpp. *Die langschwänzige Eidechse.*
Siehe Mus. Senckenb. Vol. 1. pag. 29. (R.) Arabien und Abyssinien.

II. N. N. 9. a—n. — (Acanthodactylus) Boskiana, Fitzinger. *Die Boskische Eidechse.*
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Rept. Taf. 1. Fig. 9. (R.) Aegypten.

II. N. N. 10. a—e. — (Scapteira) grammica, Lichtenstein. *Die Schriftzeichen-Eidechse.*
Abbildung: Bibron, Taf. 54. Fig. 1. (R.) Aegypten.

II. N. N. 11. a—d. — (Eremias) rubropunctata, Lichtenstein. *Die rothpunktirte Eidechse.*
(R.) Aegypten.

II. N. N. 12. a—c. — (Eremias) guttulata, Lichtenstein. *Die betropfte Eidechse.*
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Rept. Taf. 2. Fig. 1. (R.) Aegypten.

II. N. N. 13. a—d. — (Eremias) pardalis, Lichtenstein. *Die pantherfleckige Eidechse.*
(R.) Aegypten.

II. N. N. 14. a—e. — (Eremias) lineolata, Rüppell. *Die liniirte Eidechse.* (R.) Abyssinien.

g) Scinke.

II. O. O. 1. a—e. Scincus officinalis, Schneider. *Der wahre Scink.*
Abbildung: Bruce, Reisen, Taf. 39. (R.) Aegypten.

II. P. P. 1. a—k. Sphenops capistrata, Wagler. *Der gezäumte Sphenops.*
Abbildung: Desc. de l'Egypte, Rept. Taf. 2. Fig. 2. (R.) Aegypten.

II. Q. Q. 1. a. Diploglossus fasciatus, Fitzinger, Wiegmann. *Der gebänderte Diploglossus.*
Abbildung: Mus. Senck. Vol. 1. Taf. 3. Fig. 1. Brasilien.
Geschenk des Herrn von Heyden.

II. R. R. 1. a—l. Euprepes (Gongylus) ocellatus, Forskal, Wiegm. *Der augenfleckige Euprepes.*
Abbildung: Descript. de l'Egypte, Rept. Supp. Taf. 2. Fig. 7. (R.)
Aegypten und Sardinien.

II. R. R. 2. a. — carinatus, Merrem, Wiegmann. *Der gekielte Euprepes.*
Abbildung: Merrem's Beiträge, Taf. 9. Süd-Africa.
Geschenk des Herrn von Ludwig.

II. R. R. 3. a—g. — quinquetaeniatus, Lichtenstein, Wiegmann. *Der fünfbindige Euprepes.*
Abbildung: Descr. de l'Eg. Rept. Supp. Taf. 2. Fig. 3. (R.) Aegypten.

II. R. R. 4. a—d. — septemtaeniatus, Rüppell. *Der siebenbindige Euprepes.*
Abbildung: Mus. Senck. Vol. 1. Taf. 3. Fig. 1. (R.) Abyssinien.

II. R. R. 5. a. — multifasciatus, Kuhl. *Der vielstreifige Euprepes.*
Abbildung: Seba, Vol. 2. Taf. 105. Fig. 3. (R.) Java.

II. R. R. 6. a. — quinquecarinatus, Kuhl. *Der fünfkielige Euprepes.* (R.) Süd-Africa.

II. R. R. 7. a. — (Plestiodon) laticeps, Schneider, Wiegmann. *Der breitköpfige Euprepes.*
Abbildung: Holbrook, Vol. 2. Taf. 22. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

---

*) Bibron (Vol. 5. pag. 279) führt diese Species als Synonym von Lacerta (Acanthodactylus) Boskiana auf, welches aber irrig ist; denn jene hat ein deutliches Occipitalschild, der Rand der Ohren ist nicht gezähnt; die Schuppen des Vorderrückens sind klein, zugerundet und sich nicht dachziegelartig überdeckend; Schenkelporen 12; 8 Reihen Bauchschuppen, wovon die seitlichen sehr schmal.

II. R.R. 8. a. Euprepes (Plestiodon) auratus, *) Linné, Wiegm. *Der goldfarbige Euprepes.* (R.) Brasilien.

II. R.R. 9. a—e. — (Plestiodon) quinquelineatus, Linné. *Der fünfstreifige Euprepes.* Abbildung: Holbrook, Vol. 3. Taf. 7. Nord-America. Von Dr. Reuss und Engelmann.

II. S.S. 1. a. Lygosoma serpens, Schneid. Wagl. *Der schlangenförmige Lygosoma.* (R.) Java.

II. T.T. 1. a. Cyclodus nigroluteus, Wagler. *Der schwarzgelbe Cyclodus.* Abbildung: Voyage de l'Uranie, Rept. Taf. 41. (R.) Neu-Holland.

II. V.V. 1. a, b. Tetradactylus Decresiensis, Peron. *Der Decresische Tetradactylus.* (R.) Neu-Holland.

II. V.V. 1. a, b. Seps chalcides, Linné, Daudin. *Der gestreifte Seps.* Abbildung: F. Columna Ecphrasis, Taf. 36. Italien.

II. W.W. 1. a. Ablepharus pannonicus? Fitzinger. *Der pannonische Ablepharus.* (R.) Petrāisches Arabien.

h) Ophisauren.

II. X.X. 1. a—c. Pseudopus Pallasii, Oppel, Merr. *Der Pallas'sche Pseudopus.* (R.) Dalmatien.

II. Y.Y. 1. a, b. Ophisaurus ventralis, Daudin. *Der gestreifte Ophisaurus.* Abbildung: Catesby, Vol. 2. Taf. 59. Nord-America. Von Dr. Reuss und Engelmann.

II. Z.Z. 1. a. Chamaesaura anguina, Schneider. *Der anguisartige Chamäsaurus.* Abbildung: Vosmar, Monographie. (R.) Süd-Africa.

i) Amphisbänen.

II. A.A.A. 1. a. Chirotes lumbricoides, Shaw, Cuv. *Der wurmförmige Chirotes.* (R.) Brasilien.

II. B.B.B. 1. a—e. Amphisbaena fuliginosa, Linné. *Der rauchfarbige Ringler.* Abbildung: Seba, Vol. 2. Taf. 73. Fig. 4. Surinam. a u. b von Dr. Sichel.

II. B.B.B. 2. a. — alba, Linné. *Der weissliche Ringler.* Abbildung: Pr. Max, Heft 1. Fig. 2. Gesch. v. Dr. Reuss. Brasilien.

II. C.C.C. 1. a, b. Lepidosternon Microcephalus, Spix. *Das kleinköpfige Lepidosternon.* Abbildung: Pr. Max, Heft 1. Von Gebrüder Koch. Brasilien.

k) Anguiden.

II. D.D.D. 1. a—p. Anguis fragilis, Linn. *Die Blindschleiche.* Abbildung: Lacépède, II. Taf. 19. Fig. 1. Frankfurt und Tyrol.

II. D.D.D*. 1. a—c. Acontias meleagris, Linn. Cuv. *Die punktirte Acontie.* Abbildung: Bibron, Taf. 58. (R.) Süd-Africa.

---

*) Vom Wiener Museum im Jahre 1832 unter der Bezeichnung Mabuja aurata erhalten.

II. E. E. E. 1. a. Typhlops septemstriatus? Schneider. *Das siebenstreifige Blödauge.* (R.) Süd-America.

II. E. E. E. 2. a. — nasutus, Cuvier. *Das Nasen-Blödauge.* Surinam.

II. E. E. E. 3. a. — vermicularis? Merrem. *Das wurmförmige Blödauge.* Geschenk des Dr. Fischer. Anatolien.

Dritte Ordnung.

Schlangen. Serpentes.

a) Giftlose Schlangen.

III. A. 1. a—g. Tortrix (Ilysia) Scytale, Linné, Oppel. *Die geringelte Walzenschlange.* Abbildung: Mus. Adolf. Friedr. Taf. 6. Fig. 2. Surinam. Von Dr. Sichel und (R.).

III. A. 2. a—h. — (Cylindrophis, Wagl.) rufa, Laurenti. *Die rothgebänderte Walzenschlange.* Abbildung: Russel, Vol. 2. T. 27. Von Dr. Peitsch und v. Siebold. Java.

III. A. 3. a. — .....? (Anus 9 Linien von dem etwas zugespitzten Schwanzende, dazwischen 9 Schilder) T. brachiura? Merrem. Vaterland?

III. B. 1. a—d. Eryx jaculus, Linné, Merrem. *Der türkische Roller.* Abbildung: Desc. de l'Egypte, Rept. Taf. 6. Fig. 1 u. 2. (R.) Aegypten.

III. C. 1. a. Calamaria (Oligodon, Wagl.) bitorquata, Boje. *Der Halsband-Nacktgaumen.* Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 34. (R.) Java.

III. C. 2. a—c. — (Homalosoma, Wagl.) arctiventris, Merr. *Die schmalbauchige Ebenschlange.* Abbildung: Merrem, Beiträge, Heft 1. Taf. 1. (R.) Süd-Africa.

III. C. 3. a. — (Brachyorrhos, Kuhl) terlineata, Kuhl. *Die dreistreifige Spindelschlange.* Abbildung: Isis 1828. Taf. 10. Fig. 1. (R.) Java.

III. C. 4. a. — (Brachyorrhos, Kuhl) alternans, *) Reuss. *Die gebänderte Spindelschlange.* Abbildung: Mus. Senck. Vol. 1. Taf. 9. Fig. 1. Von Dr. Peitsch. Java.

III. C. 5. a. — .....? Durch Farbe verwandt mit Cal. bitorquata, aber am vordern Augenrand zwei Schilder; B. 181 + 63 S. Vaterland?

III. D. 1. a. Boa constrictor, Linné. *Die königliche Riesenschlange.* Abbildung: Merrem, Heft 2. Taf. 1. (R.) Brasilien.

III. D. 2. a. — (Eunectes, Wagler) murina, Linné. *Die Anaconda-Riesenschlange.* Abbildung: Prinz Max, Heft 2. Surinam.

III. D. 3. a—d. — (Epicrates, Wagler) cenchria, Linné. *Die ringtragende Riesenschlange.* Abbildung: Prinz Max, Heft 6. Von Gebrüder Koch. Brasilien.

---

*) Diese Schlange wird von Dr. Schlegel (Physion. des serpens, p. 344) als Homalopsis decussata beschrieben.

III. D. 4. a. Boa (Xiphosoma, Wagler) canina, Linné. *Die hundsköpfige Riesenschlange.*
Abbildung: Mus. Adolf. Friedr. Taf. 3. Brasilien.

III. D. 5. a, b. — (Xiphosoma, Wagler) hortulana, Linné. *Die vipernköpfige Riesenschlange.*
Abbildung: Merrem, Heft 2, Taf. 2. *) Brasilien.

III. E. 1. a—c. Python (Constrictor, Wagler) bivittatus, Schlegel. *Der zweistreifige Schlinger.*
Abbildung: Russel, Taf. 24. Von Dr. Döbel und Peitsch. Java.

III. E. 2. a—d. — (Constrictor, Wagler) Schneideri, Merrem. *Schneider's Schlinger.*
Abbildung: Seba, Vol. 2. Taf. 79. 1. Java.
Von Dr. Döbel, Peitsch, v. Siebold und (R.).

III. E. 3. a. — punctatus, Merrem. *Der gesprenkelte Schlinger.*
Abbildung: Wagler, Icones, Taf. 1. (R.) Neu-Holland.

III. F. 1. a, b. Acrochordus javanicus, Hornstedt. *Der javanische Wärzling.*
Abbildung: Lacépède, Vol. 2. Taf. 11. Geschenk des Dr. Döbel. Java.

III. G. 1. a—c. Coronella (Erythrolamprus, Boje) venustissima, Prinz Max. *Die doppelringige Korallennatter.*
Abbildung: Prinz Max, Heft 1. Von Gebrüder Koch. Brasilien.

III. G. 1*. a. — (Erythrolamprus, Boje) .....? Mexico.

III. G. 2. a—e. — (Erythrolamprus) agilis, Linné. *Die behende Korallennatter.*
Abbildung: Mus. Adolf. Friedr. Taf. 21. Fig. 2. Surinam.
Von Dr. Sichel und (R.).

III. G. 3. a—f. — (Liophis, Wagler) Reginae, Linné. *Die weisskehlige Korallennatter.*
Abbildung: Mus. Adolf. Friedr. Taf. 13. Fig. 3. Surinam.
Von Dr. Sichel und (R.).

III. G. 4. a—k. — (Liophis, Wagler) Cobella, Linné. *Die Cobella-Korallennatter.*
Abbildung: Merrem I. Taf. 4 und II. Taf. 8. Surinam.
g—i von Dr. Sichel.

III. G. 5. a—k. — (Liophis, Wagler) doliata, Linné. *Die bereifte Korallennatter.*
Abbildung: Prinz Max, Heft 8, adult. et juvent. Brasilien.
Von Herrn von Heyden.

III. G. 5*. a, b. — doliata, varietas, oder Coluber bicolor, Reuss.
Abbildung: Mus. Senck. Vol. 2. Taf. 8. Fig. 1. Von Gbr. Koch. Brasilien.

III. G. 6. a—d. — (Liophis) Merremii, Prinz Max. *Merrem's Korallennatter.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 8. Brasilien und Paraguay.
c u. d von Herrn Bernus.

III. G. 7. a. — (Liophis) rufescens, Gmelin. *Die röthliche Korallennatter.*
Abbildung: Seba, Vol. 1, Taf. 33. Fig. 6. Süd-Africa.
Von Herrn von Ludwig.

III. G. 7*. a. — (Liophis) .....? Mexico.

III. G. 8. a. — (Cloelia, Fitzinger) Aurora, Linné. *Die dämmernde Korallennatter.*
Abbildung: Seba, Vol. 2. Taf. 78. Fig. 3. Süd-Africa.

---

*) Das Lit. b. signirte Exemplar, von Gebr. Koch erhalten, ward von Dr. Reuss im Museum Senckenberg. Vol. 1. pag. 129 als Boa modesta beschrieben.

III. G. 9. a. Coronella (Cloelia) melanocephala, Linné. *Die schwarzköpfige Korallennatter.*
Abbildung: Mus. Adolf. Friedr. Taf. 15. Fig. 2. Surinam.

III. H. 1. a. Ophis severus, Linn. Wagl. *Die veränderliche Ophide.* Von Dr. Sichel. Surinam.

III. H. 2. a. — rhabdocephalus, Prinz Max, Wagler. *Die streifköpfige Ophide.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 10. Brasilien.

III. J. 1. a—e. Heterodon platyrhinus, Latreille. *Die breitschnauzige Rüsselschlange.*
Abbildung: Catesby, Vol. 2. Taf. 56. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

III. K. 1. a. Rhinostoma proboscideum, Fitzinger. *Das langrüsselige Rhinostoma.* (R.) Brasilien.

III. L. 1. a. Lycodon Hebe, Daudin, Boje. *Hebe's Wolfzahn.*
Abbildung: Russel, Vol. 1. Taf. 21. Von Dr. v. Siebold. Java.

III. L. 2. a, b. — (Oxyrhopus, Wagl.) petholarius, Linné, Schlegel. *Der Pethola-Wolfzahn.*
Abbildung: Mus. Adolf. Friedr. Taf. 9. Fig. 2. Brasilien.

III. L. 2*. a, b. — petholarius variet. oder Coluber digitalis, Reuss.
Abbildung: Mus. Senck. Vol. 1. Taf. 9. Fig. 1. Von Gbr. Koch. Brasilien.

III. L. 3. a. — (Oxyrhopus) formosus, Prinz Max, Schlegel. *Der gelbköpfige Wolfzahn.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 1. (R.) Brasilien.

III. M. 1. a, b. Clelia occipitalis, Wagler.
Abbildung: Spix, Serpentes, Taf. 6. Fig. 2. Von Gebr. Koch. Brasilien.

III. M. 2. a. — .....? Patria ignota.

III. N. 1. a—e. Zacholus (Lycodon, Schleg.) austriacus, Gmel. Fitzing. *Oesterreichischer Zacholus.*
Abbildung: Bonaparte, Heft 15. Von Herrn v. Heyden. Taunus.

III. O. 1. a—f. Coluber florulentus, Geoffroy. *Die Blumen-Landnatter.*
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Taf. 8. Fig. 2. (R.) Aegypten.

III. O. 2. a—d. — (Zamenis, Wagl.) viridiflavus, Lacépède. *Die grüngelbe Landnatter.*
Abbildung: Bonaparte, Heft 5. Tyrol und Italien.

III. O. 3. a. — (Zamenis) caspius? Gmel. Bonap. *Die caspische Landnatter.* Dalmatien.

III. O. 3*. a. — (Zamenis) .....? Mexico?

III. O. 4. a, b. — (Periops, Wagl.) parallelus, Geoffr. *Die gleichstreifige Landnatter.*
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Rept. Taf. 8. Fig. 1. (R.) Aegypten.

III. O. 4*. a—c. — (Periops?) nummifer, Reuss.
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Supp. Taf. 4. Fig. 6. Aegypten u. Syrien.
Von Herrn Rosenbach und (R.).

III. O. 5. a. — (Callopeltis, Bonap.) constrictor, Schlegel. *Die umschlingende Landnatter.*
Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.

III. O. 6. a—e. — (Callopeltis) flavescens, Scopoli. *Aesculap's Natter.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 4. Schlangenbad.

III. O. 7. a—c. — (Callopeltis) leopardinus, Fitzinger. *Die Tieger-Natter.*
Abbildung: Bonaparte, Heft 7. (R.) Dalmatien.

III. O. 8. a. — (Callopeltis) .....? Geschenk des Herrn A. Bernus. Buenos-Ayres.

III. O. 9. a—e. — (Callopeltis?) guttatus, Linné, Schlegel. *Die betropfte Natter.*
Abbildung: Merrem, Heft 2. Taf. 11. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

III. O. 10. a, b. Coluber (Callopeltis) plumbeus, Pr. Max. *Die bleifarbige Natter.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 13. (R.) Brasilien.

III. O. 11. a. — (Callopeltis) .....? Geschenk des Herrn Rosenbach. Syrien.

III. O. 12. a. — canus, Linné. *Die graue Natter.*
Abbildung: Merrem, Heft 2, Taf. 9. Süd-Africa.

III. O. 13. a. — melanurus, Reinwardt. (R.) Java.

III. O. 14. a. — Lichtensteinii, Pr. Max. Brasilien.

III. O. 15. a. — floriceps, nov. sp. (R.) Aegypten.

III. O. 16. a. — albiventris, Reuss. *) Patria incerta.

III. O. 17. a. — radiatus, Schlegel.
Abbildung: Russel II. Taf. 42. Von Herrn v. Siebold. Java.

III. O. 18. a. — porphyreus, Fitzinger. **) (R.) Brasilien.

III. O. 19. a, b. — (Spilotes, Wagler) variabilis, Merrem. *Die gescheckte Natter.*
Abbildung: Merrem, Heft 2, Taf. 12. Brasilien.
b Geschenk der Frau von Panhuys.

III. O. 20. a. — (Elaphis, Fitzinger) quadrilineatus, Lacép. *Die vierstreifige Natter.*
Abbildung: Bonaparte, Heft 7. (R.) Dalmatien.

III. O*. 1. a—e. Tropidonotus Natrix, Linné, Kuhl. *Die Ringelnatter.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 9. Deutschland und Italien.
e ist Col. siculus, Cuv., aus Sicilien, von Dr. Reuss.

III. O*. 2. a—l. — tessellatus, Laurenti. *Die gewürfelte Natter.*
Abbild.: Sturm's Fauna, Rept. a—e von Hrn. v. Heyden. Mittel-Europa.

III. O*. 3. a—h. — vittatus, Linné, Kuhl. *Die gestreifte Natter.*
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 35. Java.
Von Herrn Dr. Peitsch und v. Siebold.

III. O*. 4. a, b. — chrysargus, Kuhl. *Die goldglänzende Natter.* (R.) Java.

III. O*. 5. a, b. — quincunciatus, Reinwardt. ***)
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 14. Von Dr. Peitsch. Java.

III. O*. 6. a—c. — tigrinus, Boje. *Die getiegerte Natter.*
Abbildung: Fauna Japonica, Ophidier, Taf. 4. (R.) Japan.

III. O*. 7. a. — miniatus, Schlegel. *Die bemalte Natter.* Von Dr. v. Siebold. Java.

III. O*. 8. a—d. — bipunctatus, Latreille. †) *Die zweifleckige Natter.*
Abbildung: Catesby, Vol. 2. Taf. 53. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Dillenburger.

III. O*. 9. a. — .....? Von Herrn Dillenburger. Mexico.

III. O*. 10. a. — fasciatus, Linné. *Die Wampum-Natter.*
Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.

---

*) Bei Beschreibung dieser Schlange durch Dr. Reuss (Mus. Senck. Vol. 1. pag. 144) ist die Zahl der Bauch- und Schwanzschilder irrig angegeben: erstere sind 147, letztere 52.

**) Unter diesem Namen vom Wiener Museum erhalten.

***) Abgebildet als Coluber lippus, Mus. Senck. Vol. 1. Taf. 9. Fig. 2.

†) Abgebildet als Coluber Eques, Mus. Senck. Vol. 1. Taf. 8. Fig. 2.

III. O*. 11. a. Tropidonotus poecilostoma, Prinz Max.
Abbildung: Pr. Max, Heft 10. Von Hrn. Freireiss. Brasilien.

III. P. 1. a—h. Herpetodryas carinatus, Linné, Boje. *Die gekielte Steignatter.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 8. Von Gebr. Koch und (R.). Brasilien.

III. P. 2. a, b. — aestivus, Linné. *Die grüne Steignatter.*
Abbildung: Catesby, Vol. 2. Taf. 57. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

III. P. 3. a, b. — (Philodryas, Wagler) Olfersii, Lichtenstein. *Olfer's Steignatter.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 8, als C. pileatus. Von Gebr. Koch. Brasilien.

III. P. 4. a, b. — (Philodryas, Wagler) saurita, Linné. *Die schlanke Steignatter.*
Abbildung: Catesby, Vol. 2. Taf. 50. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

III. P. 5. a—d. — (Philodryas? Wagler) lineatus, Linné. *Die liniirte Steignatter.*
Abbildung: Linn. Mus. Ad. Friedr. Taf. 12. Fig. 1. Surinam u. Brasilien.

III. P. 6. a, b. — (Chlorosoma, Wagler) viridissimus, Linné. *Die hochgrüne Steignatter.*
Abbildung: Merrem, Beiträge, Heft 1, Taf. 12. Surinam u. Brasilien.

III. P. 7. a—e. — (Chlorosoma, Wagler) Boddaertii, Seetzen. *Boddaert's Steignatter.*
Geschenk von Dr. Sichel. Surinam.

III. P. 8. a. — (Chlorosoma, Wagler) .....? Unbekanntes Vaterland.

III. P. 9. a, b. —? (Pseudoelaps, Fitzinger) getulus, Linné, Schlegel. *)
Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.

III. Q. 1. a—e. Psammophis moniliger, Lacépède, Boje. Aegypten und Arabien.
a—c. Varietas aegyptiaca, Abbild.: Descr. de l'Eg. Rept. Taf. 8. Fig. 4.
d, e. Varietas arabica od. Col. lacrimans, Reuss. Mus. Senck. I. p. 139.

III. Q. 2. a. — crucifer? Merrem, Schlegel. *Die bekreuzte Sandschlange.*
Abbildung: Merrem, Heft 1, Taf. 3. Süd-Africa?

III. Q. 3. a. — pulverulenta, Boje. *Die bestäubte Sandschlange.*
Geschenk von Dr. v. Siebold. Java.

III. Q. 4. a. — .....? Unbekanntes Vaterland.

III. R. 1. a. Coelopeltis lacertina, Wagler, varietas. *Die Eidechsen-Grubenschlange.*
Abbildung: Mus. Senck. Vol. 2. Taf. 7. Fig. 1 als Col. mohilensis, Reuss.
(R.) Arabien.

III. S. 1. a—c. Tyria Dahlii, Fitzinger. *Dahl's Tyrie.*
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Suppl. Taf. 4. Fig. 4. (R.) Syrien.

III. T. 1. a—g. Dendrophis (Leptophis, Wagler) ahetulla, Linné, Boje.
Abbildung: als Col. liocercus, Pr. Max, Heft 14. Surinam u. Brasilien.
Von Gebrüder Koch und Dr. Sichel.

III. T. 2. a—f. — picta, Gmel. Boje. *Die bemalte Dendrophis.*
Abbildung: Linné, Mus. Adolf. Friedr. Taf. 17. Fig. 2. (R.) Java.

---

*) Die Exemplare unsers Museums stimmen eben so wenig mit der kurzen Beschreibung von Coluber getulus Linn. Gmel., als mit der citirten colorirten Abbildung in Catesby, Vol. 2. Taf. 52. Dagegen sind sie in Einklang mit Schlegel's Beschreibung von Herpetodryas getulus. Ob die Species aber zur Gattung Herpetodryas gehört, stelle ich in Frage.

III. T. 3. a. Dendrophis formosa, Reinw. *Die prächtige Dendrophis.* Von Dr. v. Siebold. Java.
III. T. 4. a. — laevicollis, Pr. Max. *Die glatthälsige Dendrophis.* Brasilien.
III. U. 1. a, b. Dryinus (Tragops, Wagl.) nasutus, Merrem. *Die langrüsselige Baumschlange.*
Abbildung: Russel, Vol. 1. Taf. 12. Von Dr. Peitsch. Java.
III. U. 2. a—c. — (Tragops) prasinus, Reinwardt. *Die grasgrüne Baumschlange.*
Von Herrn v. Siebold und (R.). Java.
III. U. 3. a, b. — (Oxybelis, Wagl.) aeneus, Wagler. *Die kupferfarbige Baumschlange.*
Abbild.: Pr. Max, Heft 14, als C. acuminatus. Von Gbr. Koch. Brasilien.
III. V. 1. a, b. Dipsas dendrophila, Reinwardt, Boje. *Die gebänderte Kopfnatter.*
Abbildung: Wagler, Amph. Taf. 8. Von Dr. v. Siebold. Java.
III. V. 2, a, b. — (Hurria, Merr.) irregularis, Merrem. *Die unregelmässige Kopfnatter.*
Abbildung: Merrem, Heft 2. Taf. 4. (R.) Amboina.
III. V. 3. a. — multimaculata, Reinwardt. *Die vielgefleckte Kopfnatter.*
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 32. (R.) Java.
III. V. 4. a, b. — Weigelii, Fitzinger. *Weigel's Kopfnatter.*
Abbildung: Seba, Vol. 2. Taf. 16. Fig. 2 u. 3. Von Gbr. Koch. Brasilien.
III. V. 5. a, b. — Catesbyi, Weigel, Boje. *Catesby's Kopfnatter.* Surinam.
III. V. 6. a—e. — (Oxyrhopus, Wagler) annulata, Linné, Boje. *Die geringelte Kopfnatter.*
Abbildung: Linné, Mus. Adolf. Friedr. Taf. 8. Fig. 2. (R.) Surinam.
e von Dr. Sichel.
III. V. 7. a—d. — (Sibon, Fitzinger) nebulata, Linné, Boje. *Die gewölkte Kopfnatter.*
Abbildung: Merrem, Heft 1. Taf. 8. Surinam.
III. V. 8. a. — (Sibon?) Drapiezii, Boje. *Drapiez's Kopfnatter.*
Abbildung: Schlegel's Amphibien, Taf. 15. Von Dr. v. Siebold. Java.
III. V. 9. a. — (Pareas, Wagl.) carinata, Reinwardt. *Die gekielte Kopfnatter.* (R.) Java.
III. V. 10. a, b. — (Telescopus, Wagl.) aegyptiaca, Geoffr. Boje. *Die ägyptische Kopfnatter.*
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Suppl. Taf. 5. Fig. 1. (R.) Aegypten.
III. V. 11. a. b. — (Telescopus) .....? Von Dr. Peitsch. Java.
III. V. 12. a—c. — (Thamnodynaster, Wagl.) punctatissima, Wagl. *Die vielpunktirte Kopfnatter.*
Abbild.: Pr. Max, Heft 14, als C. Nattereri. Von Gebr. Koch. Brasilien.
III. V. 13. a. — (Oxyrhopus, Wagler) .....? Verwandt mit D. annulata. Mexico?
III. W. 1. a. Ailurophis vivax, Schreiber, Fitzinger. *Der lebhafte Ailurophis.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 20. (R.) Ost-Europa.
III. X. 1. a—f. Homalopsis monilis, Linné, Kuhl. *Die Halsband-Klappnase.*
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 33. Von Dr. Peitsch u. v. Siebold. Java.
III. X. 2. a. — Schneideri, Merrem, Kuhl. *Schneider's Klappnase.*
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 40. Von Dr. v. Siebold. Java.
III. X. 3. a. — (Helicops, Wagl.) carinicauda, Pr. Max. *Die gekielte Klappnase.*
Abbilduug: Pr. Max, Heft 11. Von Hrn. v. Heyden. Brasilien.
III. X. 4. a—d. — (Helicops) angulata, Linné, Kuhl. *Die eckige Klappnase.*
Abbildung: Mus. Ad. Friedr. Taf. 15. Fig. 1. Von Gebr. Koch. Brasilien.
III. X. 5. a—c. — (Hydrops, Wagler) Martii, Spix. *Martius-Klappnase.*
Abbildung: Spix, Serpentes, Taf. 2. Fig. 2. Brasilien.

b) Giftschlangen.

III. Y. 1. a. Hydrophis (Disteria, Fitz.) schistosa, Daudin. *Die schieferfarbige Wasserschlange.*
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 11. (R.) Indischer Ocean.

III. Y. 2. a, b. — Pelamys, Schlegel. *Die Pelamys-Wasserschlange.*
Abbild.: Faun. Japon. Ophid. Taf. 8. Von Dr. Siebold. Indischer Ocean.

III. Y. 3. a. — bicolor, Daudin. *) *Die zweifarbige Wasserschlange.*
Abbildung: Russel, Vol. 1. Taf. 41. (R.) Indischer Ocean.

III. Z. 1. a. Bungarus (Aspidoclonion, Wagl.) annularis, Daudin. *Der geringelte Schildrücken.*
Abbildung: Russel, Vol. 1. Taf. 3. Von Hrn. v. Siebold. Java.

III. Z. 2. a—c. — (Aspidoclonion, Wagl.) semifasciatus, Wagl. *Der halbgebänderte Schildrücken.*
Abbildung: Linn. Mus. Ad. Friedr. Taf. 7. Fig. 1. Von Dr. Peitsch. Java.

III. A. A. 1. a—d. Naja (Uraeus, Wagl.) Haje, Hasselquist, Laurenti. *Aegyptische Brillenschlange.*
Abbildung: Descr. de l'Eg., Rept. Taf. 7 u. Supp. T. 3. (R.) Aegypten.

III. A. A. 2. a. — (Aspis, Wagl.) tripudiens, Merrem. *Bengalische Brillenschlange.*
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 1. (R.) Bengalen.

III. A. A. 3. a—b. — (Aspis) sputatrix, Reinwardt. *Die geifernde Brillenschlange.*
Von Dr. v. Siebold. Java.

III. B. B. 1. a, b. Trigonocephalus (Bothrops, Wagl.) Jarraraka, Pr. Max. *Jarraraka-Dreieckkopf.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 7. Von Gebrüder Koch. Brasilien.

III. B. B. 2. a—c. — (Bothrops) atrox, Linné, Boje. *Der grimmige Dreieckkopf.*
Abbildung: Linn. Mus. Adolf. Friedr. Taf. 22. Fig. 2. Brasilien.

III. B. B. 2*. a, b. — atrox varietas, oder Tr. Weigelii, Daudin. Brasilien.

III. B. B. 3. a. — (Bothrops) bilineatus, Pr. Max. *Der zweistreifige Dreieckkopf.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 5. Von Hrn. v. Heyden. Brasilien.

III. B. B. 4. a. — (Bothrops) viridis, Merrem. *Der grüne Dreieckkopf.*
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 20. (R.) Timor.

III. B. B. 5. a. — (Atrops, Wagl.) puniceus, Reinwardt. *Der rothbraune Dreieckkopf.*
Abbildung: Schlegel, Amphib. Taf. 38. Von Dr. v. Siebold. Java.

III. B. B. 6. a, b. — Blomhofii, Boje. *Blomhof's Dreieckkopf.*
Abbildung: Schlegel, Fauna Japonica, Ophid. Taf. 6. (R.) Japan.

III. B. B. 7. a. — rhodostoma, Boje.
Abbildung: Schlegel, Amphibien, Taf. 19. (R.) Java.

III. C. C. 1. a. Lachesis rhombeata, Pr. Max, Daudin. *Die rautenförmige Lachesis.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 5. Brasilien.

III. D. D. 1. a, b. Crotalus horridus, Linn. *Die schreckliche Klapperschlange.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 11. (R.) Brasilien und Mexico.

III. D. D. 2. a. — Durissus, Daudin. *Die Boicingaschlange.*
Abbildung: Catesby, Vol. 2. Taf. 41. **) (R.) Guiana.

---

*) Dr. Schlegel (Essai sur les Serpents, pag. 508) vereiniget diese Art mit H. Pelamys, wozu ich aber nicht beipflichte wegen der verschiedenen Zahl der um die Orbita befindlichen Schilder.

**) Cuvier, in der 2. Edition des Règne Animal, citirt umgekehrt die Catesby'sche Abbildung als C. horridus und die des Prinzen Max als C. Durissus.

III. D.D. 3. a. Crotalus (Caudisona, Fitz.) miliaris, Linn. *Die exanthemfleckige Klapperschlange.*
Abbildung: Holbrook, Vol. 2. Taf. 15. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

III. E.E. 1. a—f. Elaps Marcgravii, Prinz Max. *Marcgrav's Prunknatter.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 3. Von Gebrüder Koch. Brasilien.

III. E.E. 2. a. — corallinus, Prinz Max. *Die Korallen-Prunknatter.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 4. Von Dr. Sichel. Surinam.

III. E.E. 3. a. — bivirgatus, Kuhl. *Die zweilinigte Prunknatter.* Von Dr. v. Siebold. Java.

III. E.E. 4. a, b. — furcatus, Schneider. *Die gabelstreifige Prunknatter.*
Abbildung: Russel, Vol. 2. Taf. 19. (R.) Java.

III. F.F. 1. a—h. Vipera (Cerastes, Wagler) cerastes, Linné. *Die gehörnte Viper.*
Abbildung: Descr. de l'Egypte, Taf. 6. Fig. 3 (Mas.) (R.) Aegypten.

III. F.F. 2. a, b. — (Echidna, Wagler) arietans, Merrem. *Die puffende Viper.*
Abbildung: Wagler, Icones, Taf. 11. (R.) Kordofan.

III. F.F. 3. a—c. — Ammodytes, Linné. *Die Ammodytes-Viper.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 8. (R.) Dalmatien.

III. F.F. 4. a. — Aspis, Merrem. *Die Aspis-Viper.*
Abbildung: Bonaparte, Heft 10. Süd-Europa.

III. G.G. 1. a, b. Pelias berus, Merrem, oder Col. Prester, Linné. *Die Kreuz-Otter.*
Abbildung: Bonaparte, Heft 12, als P. Chersea. Nord-Deutschland.

III. H.H. 1. a. Acanthophis cerastinus, Daudin.
Abbildung: Merrem, Heft 2. Taf. 3. (R.) Neu-Holland.

III. J.J. 1. a—d. Echis carinata, Merrem. *Die gekielte Rauhadder.*
Abbildung: Mus. Senck. I. Taf. 7. Fig. 2, als E. varia. (R.) Nord-Africa.

III. K.K. 1. a. Atropos (nov. gen.) nummifer, Rüpp. *) Vaterland unbekannt.

Vierte Ordnung.

Nackthäuter. Gymnoderma.

a) Caecilien.

IV. A. 1. a. Caecilia (Siphnops, Wagler) annulata, Mikan. *Die geringelte Caecilie.*
Abbildung: Spix, Serpentes, Taf. 26. Fig. 1. (R.) Brasilien.

b) Frösche.

IV. B. 1. a. Pseudis paradoxa, Linné, Wagler. *Der wunderbare Pseudis.*
Abbildung: Merian, Insect. v. Surinam, Taf. 71. (R.) Surinam.

IV. C. 1. a, b. Oxyglossus (Oxydozyga, Kuhl) lima, Tschudi. *Rauhhäutiger Oxyglossus.* (R.) Java.

---

*) Diese Giftschlange hat den Kopf einer Vipera, die Vertiefung zwischen Auge und Nasenlöcher wie Trigonocephalus, die ganzen Schuppen unter dem Schwanz wie Echis, dabei die vordern Zähne des Unterkiefers besonders lang. Vielleicht ist es nur eine junge Crotalus mit unentwickelter Klapper.

IV. D. 1. a—g. Rana esculenta, Linné. ***Der gemeine Wasserfrosch.***
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 22. Europa.

IV. D. 1*. a, b. — palmipes Spix.
Abbildung: Spix, Ranae, Taf. 5. Fig. 1. Von Hrn. v. Heyden. Brasilien. *)

IV. D. 2. a—d. — mascareniensis, Bibron. ***Der maskarenische Wasserfrosch.*** (R.) Abyssinien.

IV. D. 2*. a—f. — mascareniensis, varietas. (Etwas verlängerte Hinterbeine und glatter Rücken.) (R.) Insel Dahalak im rothen Meer.

IV. D. 3. a, b. — Halecina, Kalm. ***Der Halecina-Frosch.***
Abbildung: Holbrook, Vol. 1. Taf. 13.
Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.

IV. D. 3*. a—d. — Halecina, varietas I. Von Herrn v. Heyden. Brasilien?

IV. D. 3**. a, b. — Halecina, varietas II. Von Herrn v. Heyden. Brasilien.

IV. D. 3***. a. — Halecina, varietas III. Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.

IV. D. 4. a—q. — temporaria, Linné. ***Der schläfenfleckige Frosch.***
Abbildung: Rösel, Taf. 1—8. Deutschland.

IV. D. 5. a—f. — fuscigula, Bibron. (R.) Abyssinien.

IV. D. 5*. a—c. — fuscigula, varietas. (R.) Abyssinien.

IV. D. 6. a, b. — mugiens, Linné. ***Der brüllende Frosch.***
Abbildung: Catesby, Taf. 72. Nord-America.
Von Dr. Reuss und Engelmann.

IV. D. 7. a, b. — mexicana, Rüpp. n. sp. Von Herrn Uhde und Dillenburger. Mexico.

IV. D. 8. a. — diademata, Rüpp. n. sp. (R.) Abyssinien.

IV. E. 1. a—c. Cystignathus ocellatus, Wagler.
Abbildung: a als R. pachypus, Spix, Taf. 2. b u. c als R. sibilatrix, Prinz Max, Heft 8. (R.) Brasilien.

IV. E. 2. a—n. — punctulatus, Rüpp. n. sp. (R.) Insel Dahalak im rothen Meer.

IV. F. 1. Discoglossus .....?

IV. G. 1. a. Ceratophrys dorsata, Prinz Max.
Abbildung: Schlegel, Amphibien, Taf. 10. Fig. 1. (R.) Brasilien.

IV. H. 1. a. Alytes obstetricans, Daudin. ***Die eiertragende Kröte.***
Abbildung: Sturm, Deutschlands Fauna. Deutschland.

IV. J. 1. a, b. Pelobates fuscus, Wagler. ***Die braunfleckige Wasserkröte.***
Abbildung: Sturm's Fauna. Frankfurt.

IV. J. 2, a, b. Pelobates cultripes, Tschudi, oder P. calcarata, Michahelles. Spanien.

IV. K. 1. a—f. Bombinator igneus, Merrem. ***Die Feuerkröte.***
Abbildung: Sturm's Fauna. Frankreich.

c) Hyle.

IV. L. 1. a, b. Litoria mystacalis, Reuss, n. sp. ***Die spitzköpfige Litoria.***
Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.

---

*) Da diese Frösche zweifelsohne aus Brasilien sind, so verliert die Bibron'sche Ansicht an Wahrscheinlichkeit, dass die Originalien zu der Spix'schen Abbildung in Spanien eingesammelte Frösche seyen.

IV. M. 1. a, b. Polipedates leucomystax, Kuhl, Tschudi. *Der weissbärtige Polipedates.*
Abbildung: Gray, Indian Zoology, Vol. 1. Taf. 82. Fig. 1. (R.) Java.

IV. N. 1. a. Hyla punctata, Daudin. *Der punktirte Laubfrosch.*
Abbildung: Spix, Ranae, Taf. 9. Fig. 4. Von Gebrüder Koch. Brasilien.

IV. N. 2. a. — venulosa? Daudin.
Abbildung: Daudin, Rainettes, Taf. 13? Süd-America?

IV. N. 3. a. — cyanea, Daudin. *Der blaue Laubfrosch.*
Abbildung: Schlegel, Reptilien, Taf. 9. Fig. 2. (R.) Neu-Guinea.

IV. N. 4. a—c. — arborea, Linné. *Der gemeine Laubfrosch.*
Abbildung: Rösel, Taf. 9. Frankfurt.

IV. N. 5. a. — leucophyllata, Linné, Gmel. *Der weissbegrenzte Laubfrosch.*
Abbildung: Pr. Max, Heft 7, als H. elegans. Brasilien.
Von Herrn von Heyden.

IV. N. 6. a. — crepitans, Prinz Max. *Der lärmende Laubfrosch.*
Abbildung: Prinz Max, Heft 8. (R.) Brasilien.

IV. N. 7. a—c. — bimaculata, Reuss, n. sp. *Der zweifleckige Laubfrosch.*
Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.

IV. N. 8. a. — albolimbata n. sp.? *Der weissgesäumte Laubfrosch.*
Unbestimmtes Vaterland, vermuthlich Süd-America.

d) Kröten.

IV. O. 1. a. Bufo asper, Schlegel. *Die höckerige Kröte.*
Abbildung: Schlegel, Amphibien, Taf. 20. (R.) Java.

IV. O. 2. a—n. — vulgaris, Laurenti. *Die gemeine Kröte.*
Abbildung: Rösel, Taf. 20 u. 21. Deutschland und Italien.

IV. O. 3. a, b. — calamita, Laurenti. *Die Kreuz-Kröte.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 24. Frankfurt.

IV. O. 3*. a, b. — calamita, variet. oder B. variabilis, Pallas.
Abbildung: Bonaparte, Heft 14, als B. viridis. Frankfurt.

IV. O. 4. a—t. — pantherinus, Boje. *Die fleckige Kröte.*
Die kleine Varietät ist B. arabicus, Rüpp. Atlas, Rept. Taf. 5. Fig. 2.
Die grosse Varietät ist B. regularis Reuss. (R.) Aegypten u. Arabien.

IV. O. 5. a. — scaber? Daudin.
Abbildung: Daudin, Rainettes, Taf. 34. Fig. 1. Indien?

IV. O. 6. a. — cinctus, Prinz Max.
Abbildung: Spix, Ranae, Taf. 20. Fig. 1, als B. scaber. Brasilien.

IV. O. 7. a—d. — Agua, Daudin.
Abbildung: Prinz Max, Heft 7. (R.) Brasilien.

IV. O. 8. a. — dorsalis, Spix, oder B. melanotis, Bibron. *Die halbirte Kröte.*
Abbildung: Spix, Ranae, Taf. 17. Fig. 2. Brasilien.

IV. O. 9. a—c. — biporcatus, Kuhl. *Die doppelleistige Kröte.* (R.) Java.

IV. O. 10. a. — mexicanus n. sp.? Geschenk von Herrn Uhde. Mexico.

IV. P. 1. a, b. Hylaedactylus baleatus, Müller, Tschudi. *Der gefleckte Hylaedactylus.* (R.) Java.

IV. Q. 1. a. Dactylethra laevis, Daudin, Cuvier. *Der glatthäutige Dactylethra.*
Abbildung: Bibron, Taf. 92. Fig. 1. Von Herrn v. Ludwig. Süd-Africa.
IV. R. 1. a. Asterodactylus Pipa, Linné, Wagler. *Die Pipa-Kröte.*
Abbildung: Daudin, Rainettes, Taf. 31. (R.) Surinam.

e) Salamander.

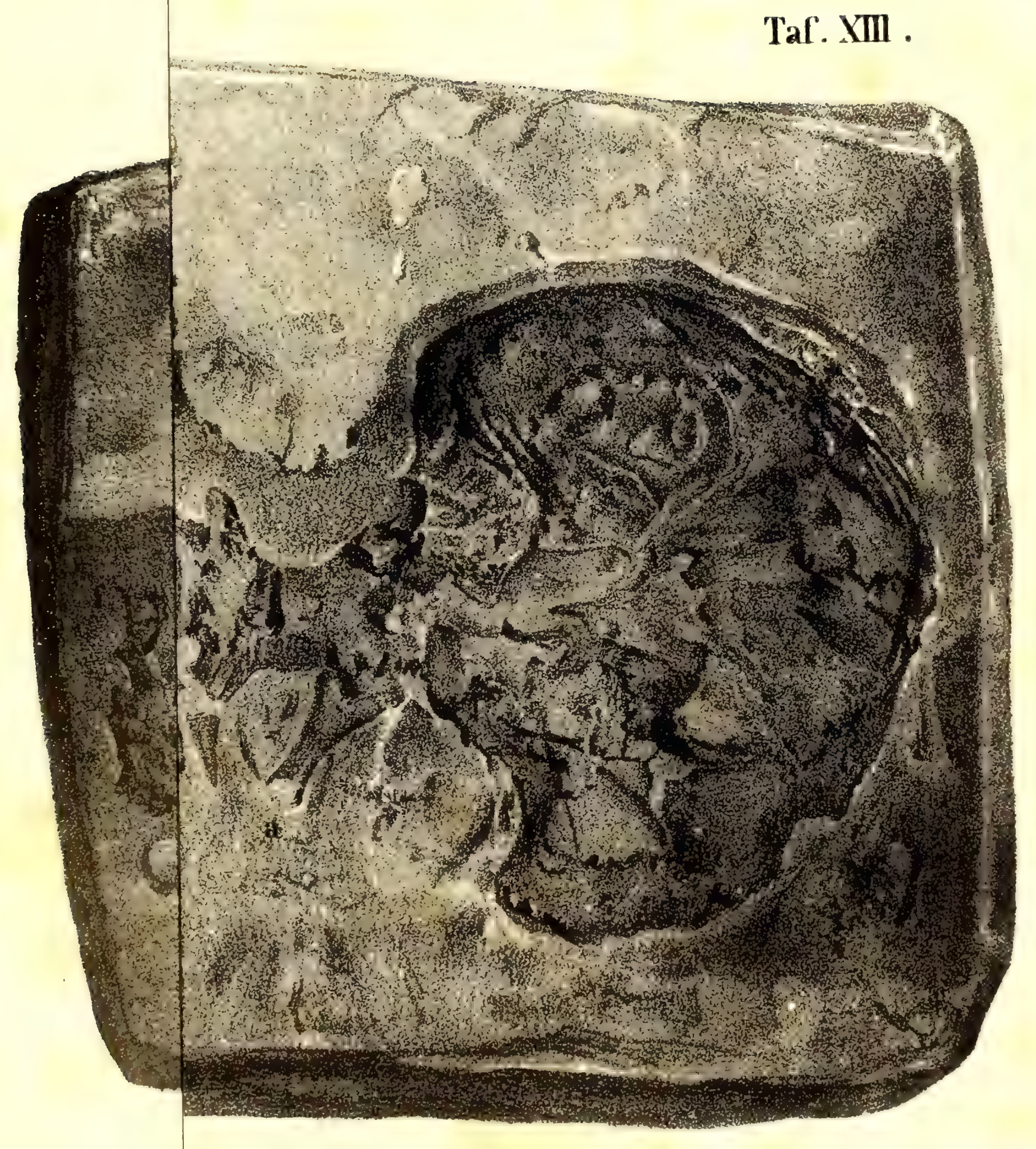
IV. S. 1. a—h. Salamandra maculosa, Laurenti. *Der gefleckte Salamander.*
Abbildung: Funck, die Salamander, Taf. 1. Frankfurt.
IV. S. 2. a—e. — atra, Laurenti. *Der schwarze Salamander.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 19. e von Dr. Buch. Oestreich.
IV. T. 1. a. Pelthodon? auriculatus, Tschudi, oder S. auriculata, Holbrook.
Abbildung: Holbrook, Vol. 3. Taf. 28. Ohio-Fluss.
Von Herrn A. Campbell.
IV. U. 1. a. Cylindrosoma? (Tschudi) albipunctatum. n. sp.
Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.
IV. V. 1. a—k. Salamandrina perspicillata, Savi, Fitzinger.
Abbildung: Bonaparte, Heft 19. (R.) Toscana.
IV. X. 1. a. Xiphonura (Tschudi) flavimaculata n. sp.
Von Dr. Reuss und Engelmann. Nord-America.
IV. Y. 1, a—i. Triton cristatus, Latreille. *Der gekämmte Triton.*
Abbildung: Bonap. Fauna, Heft 16. Von Hrn. v. Heyden. Erankfurt.
IV. Y. 1*. a—t. — cristatus varietas, oder T. taeniatus, Schneider.
Von Herrn v. Heyden. Frankfurt.
IV. Y. 2. a—d. — marmoratus, Latr. *Der marmorirte Triton.*
Abbildung: Bonaparte, Fauna, Heft 16. (R.) Spanien.
IV. Y. 3. a—x. — alpestris, Laurenti. *Der Alpen-Triton.* Von Herrn v. Heyden. Taunus.
IV. Y. 4. a—d. — palmatus, Laurenti. *Der schwimmfüssige Triton.*
Abbildung: Bonaparte Heft 26. Heidelberg.
IV. Z. 1. a—d. Axolotl pisciformis, Shaw. Von Herrn Dillenburger und Uhde. Mexico.
IV. A.A. 1. a. Amphiuma tridactylum, Cuvier.
Abbildung: Wagler, Icones. (R.) Mexico.
IV. B.B. 1. a. Menobranchus lateralis, Harlan. *Der plattköpfige Menobranchus.*
Abbildung: Holbrook, Vol. 3. Taf. 30. Nord-America.
Von Prof. Czermak.
IV. C.C. 1. a—c. Proteus anguinus, Laurenti. *Der aalförmige Proteus.*
Abbildung: Rusconi de Proteo anguino. Von Dr. Neuburg. Kärnthen.
IV. D.D. 1. a. Siren lacertina, Linné. *Die Eidechsen-Sirene.*
Abbildung: Humboldt, Observ. Zool. Vol. 2. Nord-America.
Von Prof. Czermak.

Register.

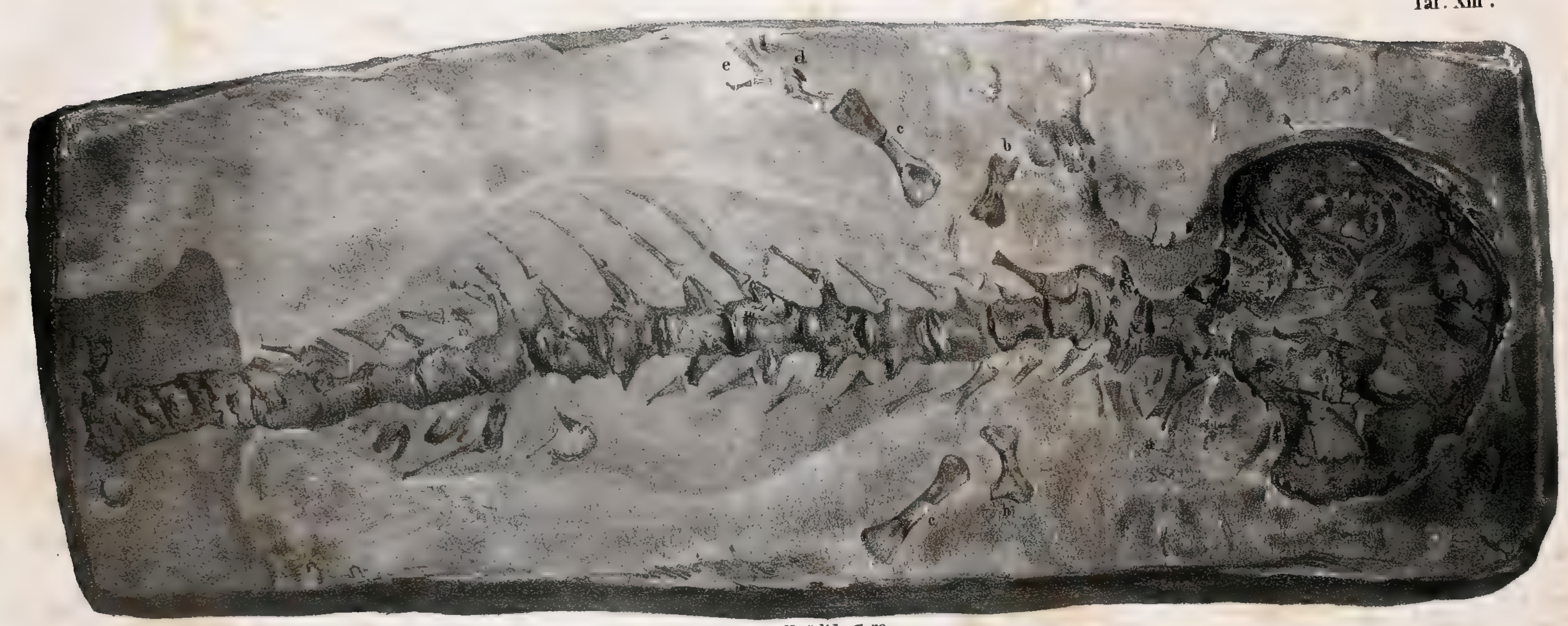
Druckfehler.

Seite 94 und folgende: *fibrissis*, lies *vibrissis*.
„ 116. Zeile 15. *Lepus aegyptiacus*, lies *Lepus aegyptius*.
„ 128. „ 15. *Bucco chrysozonicus*, lies *Bucco chrysoconus*.
„ 153. „ 27. *Galopithecus*, lies *Galeopithecus*.
„ 175. „ 37. *Georhychus*, lies *Georychus*.

Taf. XIII.







Natürliche Grösse.

Andrias Scheuchzeri. (Tschudi)

Taf. XIV.



Tritzspuren von Labyrinthodon.





Palaeobatrachus

gez. v. Dr. E. Rüppell.

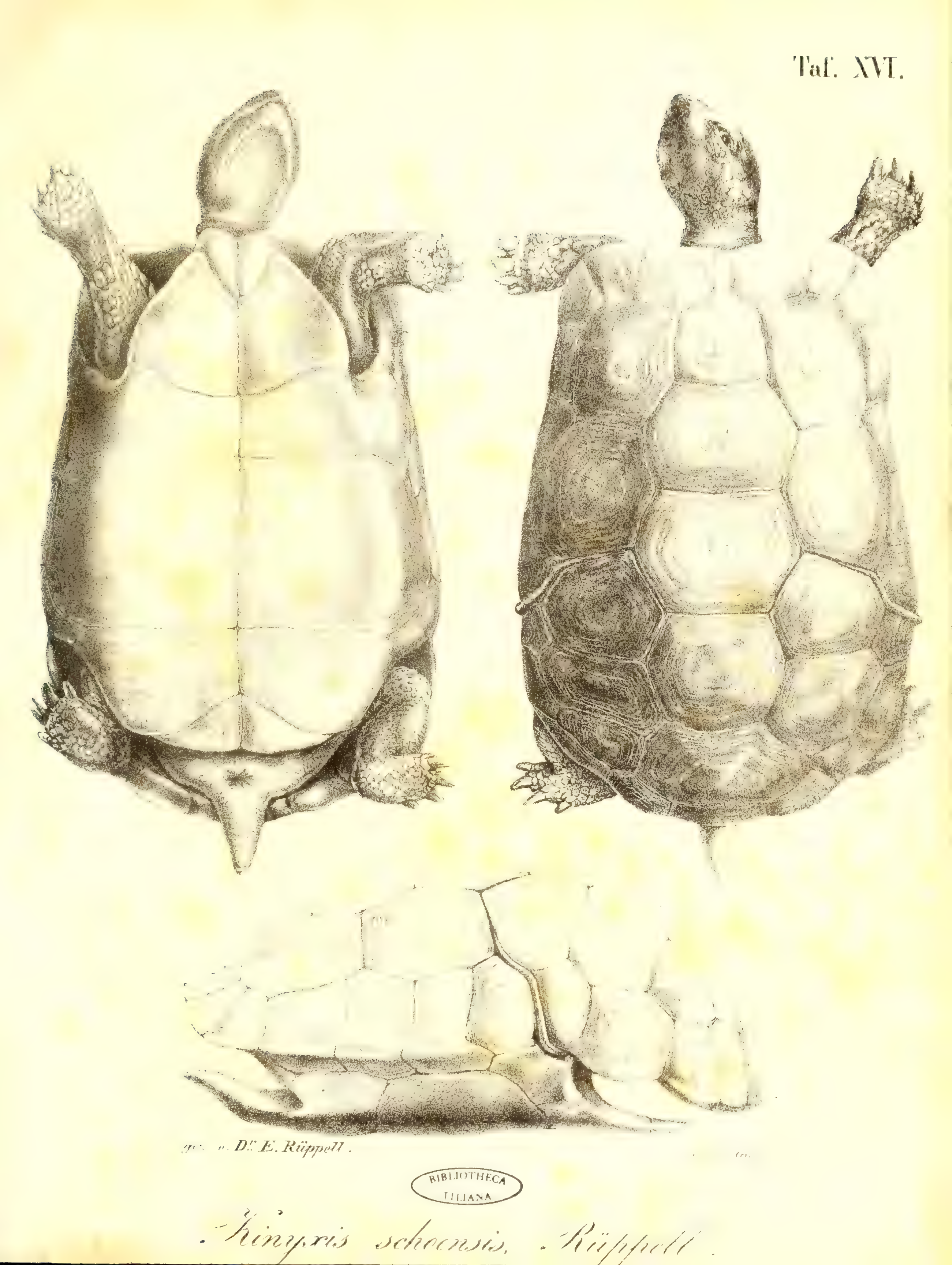
Kinyxis schoensis, Rüppell.





Palaeobatrachus Goldfussii, Tschudi.





Kinyxis schoensis. Rüppell.





